ALEXANDER VOLTA

IN RE ELECTRICA PRINCEPS
VIM RAIAE TORPEDINIS MEDITATUS
NATURAE INTERPRES ET AEMULUS.

DELLA VITA

DEL CONTE

ALESSANDRO VOLTA

PATRIZIO COMASCO

[Tommaso Bianchi]

IN COMO

COI TIPI DI C. PIETRO OSTINELLI

1829.

ALL' AMICO

PIETRO BALZARI

DOTTORE

IN MEDICINA E CHIRURGIA.

Queste poche linee, che consacrate a pagare il debito tributo della mia Patria ai mani di ALESSANDRO VOLTA, io ho scritto sul desco, su cui hai con me spartito tanto generosamente il tuo pane, e profferita la metà della tua tazza, queste, io dico, sono di tuo diritto, e non possono essere mandate fuori che col solo tuo nome. E tu rapivi ad imminente e prematura fine questa mia vita tribolata per sì tante nemiche fortune (1): nè tu certo mi facevi dono di una vita, perchè io ti rimeritassi d'ingratitudine, indegnamente respirassi fra gli umani, e perennemente gissi multato d'infamia; tu mi avresti fatto il più funesto dei doni.

Del resto era mio laudevolissimo scrupolo quello, che non vendessi ad un oscuro dovizioso, o ad un indegno possente le glorie di Alessandro Volta: avrei sentito il rimorso di un idolatra che sacrifica ad un vile Iddio di metallo. Sarebbe come se avessi osato d'infrangere l'aureo simulacro della gloria per fonderne la corona all'infamia. E veramente che lo sporre inclite gesta a chi non ha nè intelletto da concepirle, nè sentimento da ammirarle, nè volontà d'imitarle almeno da lungi; veramente che è gettar le margarite avanti al sozzissimo de' bruti. Ma di esse dotare la gratitudine, perchè con esse paghi i suoi debiti; ma adoperarle in questo che è il più bello degli ufficii ed il più sacro, e adoperarle poi appresso quell' anime, che, avendo intelletto di gentilezza, sanno che il benefizio non è nè mercadante, nè tampoco usurajo.... così, così è da amministrare il tesoro della fama de'grandi: questo non è il rubare del ladro pezzente un'inclita gemma per ispenderla a vil prezzo, e disonorarla mercandosi con essa un miserabil tozzo di pane. Che se colla fama de' sommi si immortalasse il beneficio; che se la gloria di essi fosse posta per sua mercede, quella ne sarebbe la più possente peroratrice, provocando negli spiriti gentili, che di lei sentono desio, generosissima la beneficenza: e questa degnamente la guiderdonerebbe, accoppiando i loro nomi ai nomi immortali de' grandi: mentre per altra parte la fama e la gloria de'grandi diventate fertili madri di virtù per tal foggia, e,

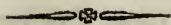
dirò così, coronate dal beneficio e dalla gratitudine, più belle, più illustri, più venerate passarebbero ai futuri.

Questo io pensava, offerendo a Te questa mia, qual che ella sia, non biasimevole fatica intorno la vita di Alessandro Volta: che se poi ne venissi a capo, a me non s'aspetta giudicarlo: ma in ogni evento io di tanto ne andrò laudato che abbia avuto sì degni sentimenti da volerlo, e sì bell'ardire da tentarlo.

NOTA.

(1) Nell'agosto del 1828 l'autore patì una fierissima nervosa, che lo condusse fino all'agonia. Coabitando col medico Pietro Balzari, fu assistito in questa lunga malattia con tanta esattezza di cura e con tanta pietà, da non lasciar dire se meriti più lode il medico, o l'amico. Che se poi si risguardi al disinteresse da quest'ottimo giovane mostrato all'autore in quest'infelice circostanza, egli mal saprebbe distinguere l'amico dal benefattore.

La gratitudine poi gli impone, che non taccia del professore Mocchetti, che anch'esso l'assistì in concorso del suddetto medico Balzari.

AL LETTORE

. . . . . . Seggendo in piuma,
In fama non si vien, nè sotto coltre,
Senza la qual chi sua vita consuma,
Cotal vestigio in terra di se lascia,
Qual fumo in aere, od in acqua la spuma.
Dante Inf. Cant. XXIV.

Quell'antico superbo, che volle innalzare una torre, la di cui vetta toccasse le volte del cielo, se poteva esser pari nell'opera all'orgoglio, aveva assai ben divisato, perchè quel raggio di sole che poscia discese su quella troncata mole era la misura delle umane impotenze. Ben disse un filosofo, dimmi quanto tu puoi, e tu mi avrai dato la misura di quanto non puoi: è vero: l'ottimo può essere o la presunzione di un ignorante superbo, o il tormento di un saggio illuso, e non mai l'opera di un mortale. Dunque l'uccello non avrà ricevuto due ali inutili sul tergo, e l'uomo dotato di sì tante facoltà avrà ricevuto un inutile dono? E le saranno state date o perchè giacessero estinte in un ozio mortale, o fossero dannate ad un

inutile sforzo? No: le pagine della storia non sono monotone; i secoli si succedono sopra una scala di ascendimento, e di decadimento: e dalla tenebrosa barbarie la sapienza è lume, e la virtù è strada alla civilizzazione; e all'uomo disperato dell'ottimo è conforto e meta un indeterminato migliore. Egli è un essere di cotal modo, che dalla culla alla tomba, ultimi confini della mortale carriera, sempre si affatica sopra l'ardua salita della perfettibilità, abbenchè giammai non attinga la troppo sublime vetta della perfezione. E v'hanno certi animi così privilegiati a divisare il migliore, così audaci ad intraprenderlo, così idonei all'eseguire, così instancabili nel perseverare, e così felici a toccare il proprio scopo, che, per quanto è dato all'umana fralezza, accostano la perfezione: ed i punti, ove arrivano questi genii immortali coi loro generosi sforzi, segnano la misura delle umane potenze, del merito e della laude.

Cionullameno è così colpevole il giudicio della moltitudine che, molti presontuosi reputano impossibile tutto ciò che per loro o non si sa, o non si fa: e moltissimi considerano le grandi cose, che non intendono, o che non sono capaci di operare, come un' inutile fatica di un esaltato fanatismo, e, stanchi prima d'intraprendere, codardamente si addormono sui morbidi ma dannosi letti dell' ozio. Tanto è superbo l' amore di noi stessi per non confessare la propria ignoranza, e la propria debolezza: tanto è artificioso per giustificarle: tanto è ingiusto per assolverle. Frattanto l'infingardaggine si scusa colla pretesa impossibilità alle grandi cose, per non confessare il timore dell'utile fatica: ed il vizio colla pretesa loro inutilità, per non denunciarsi da se medesimo vile ed iniquo;

l'infingardaggine ed il vizio diventano costume: e perchè ciò, che non è il costume dei più, sia tristo, sia buono, si chiama fanatismo e pazzia, ogni bello e generoso ardire vien collocato indegnamente in quest'ultima classe. Mi ricordo di aver letto, che quei di Abdera domandarono Ippocrate, perchè guarisse Democrito, il quale, essendo filosofo, compariva pazzo: ma il medico di Coo, avendo parlato col filosofo, ritornò, dicendo che non esso, ma gli Abderiti avevano bisogno di elleboro. È vero: l'ignavia e la colpa, non sapendo combattere la verità nemica, ne evitano il certame, rimandandola al numero delle umane pazzie: e per cotal modo la molla delle grandi ed utili passioni irruggisce, cessa di espandersi, e l'uomo rifugge nel breve cerchio dell'egoismo, mortale paralisi della società. Se così accadesse di ogni uomo, accaderebbe della società medesima quello stesso di un oriuolo, le di cui ruote corrose più non comunicassero fra di loro, che sull'istante cesserebbe da' suoi automatici movimenti. Nè è già a pensare, che di cotal genia d'uomini sia penuria, chè il pessimo alligna nel mondo: e sono que' medesimi sciagurati, di cui coll'energica espressione del suo sublime disdegno disse Dante, che mai non fur vivi, e che sono in inferno a sì vil segno condotti da essere ributtati dalla divina Misericordia e dall' istessa divina Giustizia. E di questi sì tanta moltitudine ne vide, che giammai credette, che morte sì tanta ne avesse disfatta. È dunque grave necessità, e di laude degnissimo il confutare le scuse, e la menzogna de' vili: mettere in luce i grandi vantaggi della virtù, e della sapienza, che ne è la madre e la maestra: eccitare le belle e generose passioni, gli animi commovere ad utile audacia, e della loro energia adoperare a

virtuose e magnanime gesta. Al quale scopo e qual altro argomento più semplice per gli intelletti mediocri, più veridico pel filosofo, più assoluto contro il sofista, che il fatto, che è simile ad un giudice infallibile, la cui sentenza non ha più appello? E questo certamente non si trova, che nelle storie, e nelle biografie dei sommi: nelle opere da loro praticate, nei vantaggi da essi recati, nei guiderdoni da essi meritati, e nelle istesse loro sventure, che più venerabili li resero, e non mai infelici. Quindi la fama de' grandi debb' essere conservata religiosamente, come quella che è voce sonora e possente, che chiama dall' avvenire grandi novelli, e che gli convoca ed istruisce a grandi gesta nella palestra difficile dell' emulazione e dell' esempio. L' uomo contempla rappresentata ne' grandi genii, nella pompa la più solenne, e nella sua più illustre magnificenza la propria natura; una sublime compiacenza lo fa inorgoglire delle proprie forze, l' animo si eleva ai più ardui concepimenti, il cuore s' infiamma ai più scabrosi sperimenti; nulla più si tollera di mediocre senza una nausea mortale, ed un magnanimo disprezzo. Ecco perchè in Isparta ed in Roma, dove tanto si sublimò l' umana natura, ed avvicinò la divina, ecco perchè con tanto entusiasmo si faceva tesoro delle memorie dell' antiche virtù, e si citavano ad ogni uopo i venerati esempli dei maggiori. Fu una vera passione per questi popoli di eroi la emulazione dell' avite glorie, e far fede coll' opere grandi che ne erano i degni eredi: e fu però grandissimo beneficio alla posterità quello di Plutarco di ammaestrare alla virtù colle vite di quegl' illustri che meritarono, dirò così, l' apoteosi dalla sua penna: egli trasmise il ricco retaggio delle loro inclite gesta agli avvenire tutti che sentono altamente della

virtù, che fortemente si inanimiscono ai grandi esempli, e che francamente osano aspirare alla sempre verde corona della fama. È dunque laudevolissimo e santissimo ufficio quello di eternare collo scrivere le memorie de' grandi, e di ornarle con dotte favelle: comechè per cotal foggia si paga il debito onore alla virtù, si confortano i generosi all' immortalità, si confonde la nequizia del vizio e dell' ozio che ne è il padre: e si benefica la patria e la universale repubblica dell' umanità. (1)

Se non che nella rivoluzione eterna de' tempi occorrono età così sciagurate per corruttela di costume, e così impudenti per abitudine di vizio, che portano in trionfo la colpa, infamemente la collocano sugli altari della virtù, e per averle cangiato nome, reputano di purgarsi da sacrilega idolatria. Allora gentilezza di modi le mollezze, gloria l'oro, modestia la viltà, prudenza il timore, umiltà la codardia, obbedienza la venalità, senno il raggiro, economia l'usura, avvedutezza la frode, laude l'adulazione, belle arti le lussurie; in una parola la colpa virtù. Tale è il rovescio miserando e scandaloso, che si fa di ogni buono in cattivo, quasi che per mutar di vocabolo mutino le cose: ma dando così chiaro a vedere che ogni uomo sente, che non è strumento di scelleratezza, che è tale necessità per esso la virtù, che il delitto non abbraccia, che colorato nelle tinte di quella. Anche scellerato ama d' ingannarsi che non è: epperò, perdendo la virtù, ne conserva la divisa, onde molta è la ciurma degli ipocriti: e così se dappertutto ove sono uomini il delitto ha schiavi, in nessun luogo regna a fronte scoperta. Quindi accade che, se in così fatti tempi sorge un magnanimo amico della virtù e del vero, tutti se

gli fanno intorno coi sassi: ed è ben conseguente, perchè se giunga face là, dove tutti han bisogno di tenebre per ascondere la colpa, tutti si sforzano di spegnerla subitamente. Delitto dell'amore di noi medesimi, che giustificando i proprii errori, è pur uopo che le virtù contrarie condanni per evitar contraddizione: onde in cuore invidia l'altrui virtù, e col labbro la lacera, e la condanna. Del resto la verace virtù che passeggia nel mezzo alla finta, tacitamente denuncia la colpa nascosa sotto le sue larve: e coll'opera del paragone squarcia la veste dell'impostura la più veneranda e la più astuta. Allora si distingue la virtù dall'ipocrisia, che fa studio d'imitarla, coll'eguale facilità che un re da scena da un re da trono; ed è per questo, che in sì fatta condizione di tempi la virtù e la sapienza si riguardano come due possenti nemiche: ed è per questo, che solo compajono attraverso lo squarciato manto d'un'illustre povertà, e che sempre le ritrovi fuggiasche sulle spinose vie della persecuzione: e spesso ancora fra le catene, e dentro la carcere dell'omicida e del ladro. E a tacere di mille, doloroso esemplo non solo all'anime gentili d'Italia, ma a tutti i generosi sarà quello di Cristoforo Colombo, che più che tutt'altri disdegnando che l'uomo dovesse solo ravvoltolarsi in quel branco di polvere, in cui nacque a guisa d'un verme meschino, levossi a tanta altezza di pensamento coll'animo gagliardo ed audace, che parve meritare da Dio che stendesse il dito, e che a lui insegnasse la metà dell'opera della creazione fin allora non conosciuta. E dopo aver trascorsa mezza Europa senza mai aver potuto accattare una nave sdruscita pel miracoloso suo tragitto, non mai domato nè da sdegnose ripulse de' grandi, nè da ignorante derisione di

plebe, ma facendo un fregio all'animo divino della stessa beffa di tutta Europa, non lasciandosi da essa debilitare o rimovere da'suoi sublimi proposti, e consolandosi colle meditate sue grandi speranze, alfine salpò da Spagna, solcò mari non mai divisi da nessuna prora, affidossi a venti non mai sperimentati, affrontò tempeste non mai combattute, vinse la ribelle ignoranza de' suoi compagni, vinse tutti gli ostacoli della natura e degli uomini, e coll'ostinazione la più bella per tal foggia primo stampò l'orma sopra quel mondo, che era occultato dall'infinite acque dell'Atlantico, e del Pacifico Oceano. Egli rendette la sua sdruscita nave alla Spagna mille volte carica d'oro e di gemme, e quel miserabile imprestito pagò con regni e con imperii novelli. Ebbene? le catene incepparono il genio divino del Colombo, che già coi fervidi suoi divisamenti trascorreva le vie, su cui vennero dappoi con tanta laude il Vespuccio, il Magellano, ed il Cook; e Colui, che aveva fatto un presente all'Europa di un mondo novello, non ebbe un letto su cui spirare la grand'anima; e mentre si avrebbe dovuto innalzare un altare sulla sponda del mare, ove raccogliere le sue ceneri, non ebbe da'suoi contemporanei un degno monumento; se non che monumenti di Lui degni non erano che gli oceani per Lui passati, e un mondo novello da Lui discoperto.

Ma non è però che del tutto venga fraudata la debita mercede ai grandi: la sventura li riveste di un manto più venerando, e mette in palese la loro magnanimità ponendola tutta a sperimento, come è solo uno scabroso certame che può dar la misura del valore di un insigne atleta. Così la persecuzione sembra che li sospinga al tempio della Gloria; così i grandi,

trovando ingiusti i presenti, appellano agli avvenire, sempre giusti nel giudicare una fredda cenere, da cui nulla più resta a sperare, o a temere per adularla, per calunniarla, o per tacerne il vero. I Catoni si squarciano il petto a fronte degli applausi di tutti i secoli futuri, e trovano un compensò alle loro sventure nelle stesse sventure, e il momento in cui spirano contiene tanta felicità, quanta lor non avrebbe mercata una lunga vita di sonno indifferente e codardo (2). *E noi, che quando possiamo ottenere il giudicio della ragione indipendente da ogni passione e da ogni interesse, giudichiamo assai bene, noi, io dico, invidiamo Catone moribondo, ed esecriamo Vitellio, Comodo, ed Eliogabalo codardi e pingui tiranni sul trono.*

V' hanno certi animi così sublimi, che sono pari al sole, che abitando in un eterno sereno, anche quando più ci sembra avvolto dalle nubi, inviolato da ogni bassa sozzura, splende sopr'essa, finchè vincitore, sorgendo sui fuggenti vapori, un'altra volta il mondo invade coll'eterna sua luce. È allora che sorgono i futuri a severamente sentenziare la malignità de' passati: raccolgono in pomposi monumenti le ceneri obbliate de' sommi, e collocano il loro simulacro nel Panteon de' semidei, e degli eroi. Ma quei cippi, e quei simulacri che sorgono a consolazione della virtù sventurata, sorgono del pari monumenti di infamia per quelli che la perseguitarono, a testificare quanto erale dovuto, e quanto le fu rapito. L'Alighieri, il Machiavelli, il Galilei, e Torquato Tasso sono vendicati dai loro posteri: e i loro nemici non fecero che provvederli della maestà della sventura, e si meritarono la indelebile multa dell'infamia la più triste. Sì, le ombre di que' sommi italiani sono placate dalla

religione, che noi loro prestiamo: ma l'oltraggio che ne patirono, non sarà espiato da un'esecrazione, che durerà lontana quanto il futuro.

Alessandro Volta non è più: la mia patria ha profondamente sentita la perdita di quest'illustre Patrizio, e significò il suo lutto con solenni e maestose esequie. Ogni cittadino pianse il dì, che avvenne l'ultima sua partita: ogni uomo dabbene circondò la sua bara: e i dotti comparvero in veste di lutto, come i figli ai quali mancò il padre ed il capo della famiglia. Un giovane ingegno con un terzetto di stile morbido elegante e veramente montiano ha coronato di fiori la tomba del Principe dell'elettrica provincia: (3) *ed io medesimo al lume delle sue funerali cere, per la venerazione della sua tomba non temendo le spine dell'argomento, improvvisai la laude delle sue più grandi scoperte.*

Ma basterà tutto questo a purgarci di rimprovero presso il giudicio de' futuri? Allo spegnersi delle faci dell'esequie de' grandi involgerà le loro tombe la notte dell'oblivione, e tutto terminerà col calare sul loro capo una pietra da sepolcro? Io non ho mai pensato che la mercede della virtù fosse sì poca: io sono stato mai sempre liberale con essa di ben altri guiderdoni. Quegli qualunque, a cui, non dirò la fortuna e le industrie, ma ben anco l'usura e una fortunata rapina colmarono le arche domestiche di oro, può farsi intuonare intorno al suo feretro le armonie funebri, far illuminare la sua fine con mille cere, e sperdendo intorno al suo sepolcro un branco di oboli, e de' tozzi di pane, radunarvi intorno un'ondeggiante tumulto di affamata plebaglia. L'adulazione fa mercato delle accondiscendenti sue menzogne perfino

cogli estinti: passeggia fra le fosse scavate negli istessi campisanti, cercando quelle che raccolgono gli illustri cadaveri: e ne incide in auree lettere i sepolcrali coperchii; mentre forse sul capo della virtuosa povertà cade marcita una semplice croce. Quindi è, che se a questo termine si arrestasse la laude de' sommi, anderebbero confusi con ogni tristo, che fosse, al pari che superbo, dovizioso; e l'altezza dell'ingegno e delle virtù sarebbe ragguagliata all'orgoglio della ricchezza possente: perlochè, tolto così il premio dell'immortalità, gli spiriti animosi si farebbero freddi all'opere dell'onore; e la loro energia solo sarebbe rivolta ad uso di rapine e di raggiri. Ben altro dunque vuolsi per pagare i debiti onori ai sommi, e ben altro per il Conte Alessandro Volta, *che essendosi collocato coll'altezza del suo ingegno, e colla grandezza delle sue virtù fuori del volgo degli uomini, con non comuni foggie si debbe distinguere ed onorare.*

I nostri padri non dubitarono di collocare sulla facciata del maggior Tempio della città i due Plinii: e non temendo la scrupolosa delicatezza di alcuni, ivi li esposero alla pubblica venerazione, quasi volessero dire: onora prima Dio ottimo massimo dentro, e poi fuori la virtù de' sommi mortali. Ma il Panegirista di Trajano, dei duo il più famoso, non può per nulla andare avanti al Volta, *come che s'egli fu di vastissima mente, grande scrittore, ed oratore illustre, il* Volta *non istette a questo confine, ma spaziando per l'ombra indefinita dell'incognito, colla face del suo genio vi recò tanta luce da scoprire sottili e mirabili misterii. E quindi assai chiaro procede senza lungo paraggio, che questi tanto avanza quello, quanto il creatore di nuove cose avanza il semplice raccoglitore,*

ed il dotto spositore. E certo che se si svesta della magnifica toga romana Cajo Plinio, nè si resti abbagliato a quella luce che sopr'esso riflette il diadema dell'Imperatore, nè si voglia guardare in quella venerabile lontananza d'antichità, da cui le cose acquistano più credito e maestà, come appunto il canuto da'suoi molt'anni, certo, io dico, che Plinio non gareggia col VOLTA: *e quando viveranno coloro, che chiameranno antichi questi nostri tempi, i nostri nipoti non già si faranno un vanto de' soli Plinii, ma dei Plinii e del* VOLTA, *onde rettissimo ne scende il giudizio, che non dobbiamo noi onorare meno* ALESSANDRO VOLTA, *di quello che i nostri avi onorassero i due Plinii.*

Al che, secondo io stimo, restano due cose da mandarsi a capo, l'una alzare un monumento degno della sua fama, l'altra raccorre in picciolo volume le lunghe e numerose sue laudi. Imperocchè, se l'ignobile possente può tentare di mentire il retto giudicio della posterità, traendosi sul capo una pietra lucente d'auree menzogne, questa sarà incisa dall'artefice comune che è schiavo della fame e dell'oro, e non dalla gratitudine universale, che è tributo esclusivo alla sola virtù: e del resto, non raccomandata ai posteri da opere insigni, andrà corrosa sotto la lima del tempo, e farà fede quanto sia caduco il giudicio venale dell'adulazione e dell'interesse. Così un poeta più forzato dalla fame, che inspirato dalle muse, può ben vendere i miserabili suoi versi per una scranna alla tavola de' Sibariti, e a guisa de' corvi cantare intorno ai pingui cadaveri, perchè si pasce di loro: ma pagine piene di pomposi nienti non sono nel catalogo dei libri degli avvenire: fan due giri sui gorghi di Lete,

ed al terzo piombano come massi. I monumenti impertanto, ed i volumi consacrati alla virtù ed alla scienza sono i soli, che possano meritar epiteto di eterni, perchè dalla scienza e dalla virtù troppo ben raccomandati ai futuri; epperò da loro con una cotale specie di religione conservati: quelli, cadendo, risorgono più splendidi dalle loro rovine, e questi si moltiplicano sotto le penne de' più illustri scrittori. Quanti non saranno stati gli Aniti ed i Meliti, che si saranno compiaciuti di inchini profondi fino alla polvere, intanto che i Socrati votavano il calice della morte: ma Socrate moribondo rivisse in cento illustri pagine, e ne' simulacri, che decretò il pentimento di Atene, e che ricevettero forma ed anima dallo scalpello di Lisippo, insigne artista, che conservò alla nostra venerazione l'immagine del filosofo e del martire della virtù. Ma la polvere degli Aniti e de' Meliti un triduo dopo la loro morte non fu considerata più che quella, che il pellegrino pesta sul calle, e passa: e non sapremmo questi esecrabili nomi, se non fosser dannati ad immortale infamia, come non sappiamo il nome di certi oscuri scellerati, se non perchè viene pronunciato nella loro condanna. Sono dunque i monumenti ed i volumi gli onori distintivi della virtù: i primi sono un tributo de' popoli, i secondi l'opera d'illustri scrittori, e di sacri e non venali poeti. Deh perchè a me non venne copia di ricchezze per onorare il CONTE ALESSANDRO VOLTA, *la patria, e me medesimo, edificando nel mezzo del foro il più frequente un inclito monumento, che fosse come l'albergo della sua fama? E così io col generoso esempio avrei dimostrato come l'oro, mezzo di lascivie e di biasimo in possesso del vile, possa essere in mano del saggio strumento di laude*

e di virtù. Ma se i bei divisamenti sono dei generosi, l'eseguirli non è che de' possenti: e molti sono i drudi della parziale fortuna, pochi i generosi fortunati. In quanto a me, se non ho l'altezza dell'ingegno dei sommi, ne ho almeno i sentimenti; e la stessa mia generosa povertà lungi dall'accusare l'iniquità della fortuna, mi consiglia ad ammendarne la colpa: e non potendo in un modo mandar ad effetto quel mio desio, ho fermato nell'animo mio di tentarlo nell'altro. Mi posi impertanto anch'io alunno nel tribunale veridico dove la storia giudica le virtù e le colpe del passato, ornando quella di laudi eccelse, e di sublimi concetti, e questa condannando al vitupero ed all'obbrobrio: e mi determinai di sperimentare le mie giovani forze, consacrandole alla laude del Conte Alessandro Volta. *Ben è vero, pari alla virtù vorrebbesi la penna, perchè nè vile nè volgare scrittore recasse, più che lustro, oltraggio a questo Genio sovrano, e certo che volendosi sporre al pubblico un insigne simulacro di Canova, certo che non debbesi collocare sopra un ruvido piedestallo lavoro d'imperito scalpellatore; cosa che, se punto non iscemerebbe di bellezza alla statua, e di credito al Fidia d'Italia, sarebbe poi indecentissima e mal fatta. Quindi potrebbe a tutto buon diritto un qualcheduno domandarmi, se mai io avessi stimato la mia un'impresa da lingua che chiami babbo: e se avanti di assoggettarmi a tanta soma ho ben misurato* quid valeant humeri, quid ferre recusent. *Al che, breve io rispondo: È vero che il posto di un giovane di scarso ingegno, e di più scarsi studii, e nuovo tutt'ora alle lettere ed alle scienze, è vero che è sul banco dello scolare, anzi che al desco di scrittore: epperò doveva ben tacermi al cospetto di coloro che sanno,*

e tacqui. Ma pure, poichè non esciva dalla mia patria nè elogio, nè biografia del VOLTA, *doleami con me in silenzio che si abbandonasse ai futuri, od allo straniero l'onore di onorare il* VOLTA *di quella corona che sì ampia meritò: e temeva che il nostro nome nelle pagine della storia letteraria fosse collocato a fianco di quello del* VOLTA *notato di negligenza verso la virtù: e che il lume medesimo delle sue glorie dovesse scoprirci ingrati all'onore, che procacciò al nativo paese. Sorgevami quindi in mente laudevole consiglio, ed in cuore non vile ardimento di venirne invece di coloro, che più di me avrebbero saputo soddisfare a sì grande ufficio: ma che per circostanze, se a me non note, da me non reputate a biasimo, non han potuto. Chè se poi io trovava le mie forze poche a cotanto ufficio, in me io trovava sentimenti non del tutto indegni a mandarlo ad effetto: epperò, sebbene concedessi che l'opera mia avrebbe meritate gravi correzioni, io sentiva che non meritava punto di biasimo per quell'animo, con cui mi accingeva ad essa; e per questo, se al cospetto del pubblico temeva d'incorrere taccia di temerario, al cospetto di quelli, che conoscevano il mio cuore parevami di comparire assiderato d'inoperosa e vile paura. E pensava che più bella occasione non poteva aprirmi le vie della gloria, e che mostrandomi risoluto a percorrerle, e non presontuoso del toccarne la meta, quand'anche fossi caduto, avrei però sempre lasciato di animo atteggiato a grandi pensieri e volonterosi sentimenti non lieve argomento, e di generosi sforzi non vituperevole esempio. Anzi, ponendo mente a ciò, è ragione chiarissima da che derivi quella baldanza di mescere ai fasti del* VOLTA *quella, che spontanea ci sgorgava dal petto,*

nostra debole filosofia, sebben povero innesto sopra tronco fertilissimo: e sofferiva di essere imputato temerario per timore di magrezza nel racconto, comechè per se stesso di troppo asciutto, anzi che no, mi riusciva sotto la penna. Ho dunque amato più che la bella concisione di Cornelio, la filosofica diffusione di Plutarco (4), *perchè se quegli narra, e lascia filosofare a chi sa, questi narra, e fa filosofare a chi non sa. Cosa dunque ho io scritto? Della vita di* ALESSANDRO VOLTA. *Ma una biografia, o un elogio? In quale di queste foggie? In quella, che dettò il cuore commosso dai sentimenti di meraviglia e di venerazione, che m'inspirava il personaggio, che imprendeva a laudare. È in vero un cotal misto de' miei sentimenti e delle lodi altrui: ecco ciò che ho scritto: ecco come ho scritto: che se non piace, in verità la colpa è del cuore, ed il mio cuore è fatto così; che se avessi voluto moderarlo al precetto, o non avrebbe obbedito, od obbedendo, si sarebbe fatto freddo e mendico; ed io amo più la colpa della prodigalità, che non quella della gretta avarizia. Una spontanea eruzione di cose, un' effervescenza di idee e di sentimenti, un impeto, un' energia di favelle pittrici, tuttochè non castigati onninamente alla critica severità, sarà sempre da preferirsi alle affettazioni nauseanti, ed ai ridicoli scrupoli della pedanteria; come in un bel dipinto piace più un busto di membra energiche, e di muscoli ben pronunciati, con una chioma in abbandono al vezzo del disordine, e con una cotal elegante negligenza di vesti, che l' immagine di un di que' cotali tutti tutti modificati ad un usbergo di balene, tutti armonizzati a lungo studio di pulitezza; intorno a cui le grazie hanno intirizzite le dita a ricomporre una*

raccolta di spille, di trine e di merletti. Se più che non è lecito, si ricerchi il Bello, tu ritrovi l'affettazione: e quando pensi a solleticare il diletto, movi la nausea.

È vero che anche in questa veste assai male io nasconderò la mia fralezza: ma le grandi speranze e i grandi sforzi sono de' generosi: le forti presunzioni, ed i deboli attentati de' superbi: io tutto spero, tutto tento, nulla presumo. Era necessario ad un giovane che si presenta al limitare delle lettere l'annunciarsi così: ma dopo questo, e chi mi rimprovererebbe severamente interrogando:

O tu chi sei, che osi sedere a scranna,
E giudicar da lungi mille miglia
Colla veduta corta di una spanna?

Parmi almeno che l'umile mia divisa non lo meriti: ella è tutta da scolaro: e però meriterei sempre di essere decentemente corretto, anzi che severamente punito. Del resto, più che una laude immeritata, io amo un giusto disinganno: quella è cara, e questo è utile.

Lettore non più: io ti ho condotto al limitare della Vita del CONTE ALESSANDRO VOLTA. *— Entriamo.*

DELLA VITA

DEL

C. ALESSANDRO VOLTA

CAPITOLO I.

Natali e gioventù di ALESSANDRO VOLTA.

ALESSANDRO VOLTA figlio di Filippo e di Maddalena de'Conti Inzaghi nacque in Como nel 18 di febbrajo 1745. Egli discende da nobili ed antichi avi, e la sua famiglia si distingue tra le patrizie Comensi. Pindaro, lodando Jerone, aveva bisogno di slanciarsi in mezzo ai maggiori del re vincitore, onde prendere ad imprestito le loro virtù, e fargliene la lode: poichè, facciasi dritto al vero, la gloria del Siracusano era misurata dal solco, che la ruota del suo carro aveva lasciato nella polvere olimpica: ma il grande, che ebbe palestra la terra, e spettatrice l'umanità, è tale, da non accattar dai maggiori una laude, che non è sua: non è corvo da abbellirsi colle occhiute e maestose penne del Giunonio pavone. Basti dunque aver toccato della famiglia di ALESSANDRO VOLTA: troppe cose abbiamo a scrivere di Lui.

La natura sembra che avesse avuta una parzial cura del VOLTA fanciullo: poichè fu assai felice la sua primiera

vegetazione: e poichè le facoltà dell'uomo sono mai sempre in ragione dell'organizzazione animale, così il VOLTA la sortiva non solo informata a grandi cose, ma sibbene abbastanza energica e robusta, da non essere consunta da lunghe e gravi fatiche. Appena giunto in condizione di usare del massimo beneficio che i secoli antichi ci fecero coll'alfabeto, diede aperto indizio di grandissimo amore ai libri: e di quello, che è mestieri ai grandi progressi nelle scienze: una forte inclinazione, e una felice disposizione: altro modo, volontà ed ingegno. Fu educato alle lettere ed alle scienze nelle regie scuole della sua patria, e percorse tutta la carriera degli studii con tanta ostinazione di studio, con tanta felicità d'intendimento, con tanta velocità di profitto, che ancora tra i banchi della scuola vaticinava qual sarebbe sulla cattedra: e scolare cominciò a meritare la toga.

A quelli, che scrivono vite di uomini illustri spesso occorrono di certuni, che l'impeto d'animo caldo spinse a quelle colpe, che sono quasi sempre la miserabile dote della gioventù: e siccome le persone, che noi imprendiamo a laudare, a mano che più ne sono degne, lodano noi stessi di ottima scelta, così con ogni industria di argomento le vanno colorando come indizj di non volgare energia a grandi cose, e per tal foggia sanno torcere in laude con un cotal'artificio quanto correggere si dovrebbe, e fors'anche talvolta di biasimo punire. Cosa perniciosissima più che a superficie non appare, perchè v'hanno giovanetti di tal modo, che non sapendo che la colpa non ha scusa nè in cattedra, nè in trono, nè in nessun luogo della terra, e che la virtù e la sapienza sono le sole insegne del vero merito, si reputano di dar segni di futura grandezza, mostrandosi scorretti, e d'ogni disciplina impazienti, e però sono bizzarri di comparire petulanti e stizzosi, credendosi di figurare come sdegnosi del mediocre, e così mentre vanno scimiottando le colpe giovanili de'grandi, il che è

facile, sono poi inetti a ciò che è difficile, all'imitazione delle loro grandi virtù. Ma a noi riesce di grande consolazione l'aver a laudare la gioventù di ALESSANDRO VOLTA, simile a quella di un insigne Ateniese nelle scuole, e simile a quella di un rigido Spartano nel costume: e così mostrare che non è vero che l'uomo grande provetto sia sempre prenunciato dalle colpe della gioventù. Il VOLTA buono scolare in Liceo, buon figlio fra i suoi lari, preparava un grande scienziato all'università, ed un grande cittadino alla patria.

Il Galileo nell'età di 19 anni dall'oscillazione di una lampada che aveva dondolato sopra mille capi e per tant'anni inutilmente indicando le forze della natura, seppe intendere ed imparare la teorica de'pendoli, feconda di sì tanti vantaggi: ed il VOLTA nella medesima età sentì lo spirito possente delle muse, che lo invitava sulla sua gloriosa carriera, ed egli volle entrarvi coronato dei fiori della poesia. Compose perciò un poemetto in verso latino, ove dimostrando quanto fosse esperto delle muse, e del maestoso idioma dei Romani, con leggiadri modi spiegò i principali fenomeni delle chimiche e delle fisiche scienze, e precipuamente le scoperte che allora si facevano nell'elettricità. Erono questi i fiori di un bel maggio, che promette molta copia di frutti nell' autunno: e se questa primizia del VOLTA, che inedita si conserva dalla commendevole sua famiglia, venisse in pubblica luce, sarebbe da venerarsi come le ottave del Rinaldo, che annunziarono quelle della Gerusalemme. Abbiamo inoltre molti altri giovanili versi di ALESSANDRO VOLTA: e nobilissimo è il carme per la salita al monte Bianco del celebre Saussure, a passar sotto silenzio tutti gli altri di vario argomento, non esclusi gli scherzevoli e giocosi: tutti ridondanti di fiori, di veneri, e di amabile festività. Questo esempio raccomandi la poesia alla gioventù: e persuada che ella non è straniera a qualunque modo di educazione. L'immaginazione

ha una strettissima analogia con tutte le altre facoltà: e direi quasi ne è anima e vigore. Essa risveglia le idee, moltiplica i loro nessi, lor dà colore e veste, e le mantiene lungamente vive contro l'obblio, e così soccorre alla memoria: essa accoppiando le une colle altre in tutto il loro poligono, rende disinvolto, facile, e spedito il giudizio, epperò il raziocinio: essa comunica un certo vigore ai motivi, che fanno la volontà più pronta, più attiva, più risoluta: essa reca una certa luce a conoscere, una certa energia a volere, che fece dire non a torto che tornava utile fino alle stesse nude discipline dei numeri e dell'estensione. Qualunque obbiezione, che si adduca in contrario, è nulla, se si dica che con ciò non si toglie di moderarla a giudiziose norme, e di correggerla in que'trasporti abusivi, in cui arrecherebbe nelle umane facoltà disordine più assai che soccorso. Platone e Tullio furono prima poeti che filosofi: e Lucrezio ha insegnato alle muse a cantare filosofiche cose. Non era una follia quella dei Greci di sacrificare alle utili Muse, ed alle Grazie.

CAPITOLO II.

Scienze, alle quali si consacra il VOLTA.
Cenni della Storia dell' Elettricità.
Epoca in cui vi entra il VOLTA,
sue prime Opere, e suoi primi Impieghi.

La Causa delle cause produce l'uomo invincibilmente proclive alla felicità, gli fa il gran presente di un universo ricco di quanto è d'uopo pe'suoi bisogni, e pe'suoi desiderii, e l'universo è il grande strumento della sua felicità. Ma però questo grande strumento di felicità è uopo sapere adoperarlo: egli non offre gratuitamente alla sua superficie tutti i suoi doni, sicchè l'uomo ozioso, errabondo

debba gire di frutteto in frutteto, di riva in riva, di ombra in ombra pascendosi, dissetandosi, e riposandosi. L'età dell'oro è una delle più seducenti illusioni dell'antichità: ma l'età dell'oro è l'età della fatica. L'universo doveva dar tutto all'uomo: ma l'uomo doveva usarne in modo da dar tutto. Ma per ben saperne tutto l'uso era mestieri tutto conoscerlo: ed avanti che questa cognizione fosse intera, l'uomo aveva dei bisogni onde usarne: usò dunque dell'universo in quanto il bisogno lo istruiva, ed in quel modo che primo gli si offerse; in quanto ne usò bene, gli satisfece: in quanto lo satisfece, ne conobbe il retto uso. Egli trovò sulle prime clave, sassi, e caccie, e fu cacciatore: le cose erano connesse in catena: in una era compreso l'indizio dell'altra: il cacciatore conobbe gli animali, separò i mansueti dai ferini, li raccolse in armenti, li guidò sui pascoli: e l'uomo fu pastore. I pascoli svelarono la fecondità della terra: le zolle sommosse, od innaffiate, o impinguate dai concimi insegnarono i prati, ed i prati indicarono i campi delle messi: l'uomo fu agricoltore, e la superficie della terra rimescolata dalle mani dell'uomo fu ritrovata pregna dell'oro il più necessario, quello delle messi. Fu allora palese che era uopo conoscere ben bene l'universo, le sue leggi e le sue forze per applicarle all'uso: e che la ricchezza de' mortali sarebbe aumentata in ragione di quest'uso. Il volgo si arrestò all'uso delle cose conosciute: ma le animе, alle quali fu conceduto il privilegio della sapienza, dopo aver percorsa tutta la provincia dell'umano scibile, si avanzarono a conquistare per le tenebre dell'incognito: fecero un tesoro d'ogni nuova cognizione, e si sforzarono di applicarla all'uso, e metterla a vantaggio. Ma la raccolta di tutte queste cognizioni è, dirò così, il materiale delle scienze naturali, e questa è la vasta palestra, dove discese il Volta, e dove stampò orme sì grandi da riportarne sì tante corone.

Gli antichi atterriti dal rintonante crepito del fulmine,

dal rapido e sanguinoso giorno, onde percuote il ciglio, dall' irreparabile suo furore, che non si spegneva che in mezzo alle rovine, ne fecero l'arme della Divinità, e lo chiusero nel pugno di Giove. Credettero che il fulmine fosse invincibile: e sono celebri le terribili vittorie riportate dal Saturnio con quest'arme. Ma questa era la fede di una fantastica ignoranza. Se avessero avuto gli antichi le cognizioni di Franklin, avrebbero apostatato dal domma dell'onnipotenza del fulmine, ed avrebbero compreso che la punta del lieve dardo, che collocavano nella debile mano di un Cupido, poteva dileguarlo nel pugno divino. L' elettricità non si era ancora discoperta all' uomo che per mezzo dello spavento; si appalesava un momento con una terribile luce, e poi di nuovo rientrava nei misteri della natura; e lo spavento allontanava ogni sapiente curiosità dall' interrogarla con bello ardire ne' suoi temuti arcani. Sarebbe paruto stoltezza come parlare col tuono: nè l'uomo avrebbe giammai osato concepir il pensiero di riparare da questo impetuoso torrente di fuoco le sue case ed i templi: e l'istesso Greco, il popolo più saggio dell'antichità, non avrebbe mai avuto il sospetto che fosse quel medesimo innocuo fluido, che sviluppato dall' ambra stropicciata, era vago del picciolo furto de' leggieri corpi vicini; nè avrebbe mai reputato che questo fenomeno fosse, dirò così, l'ingresso a lontanissime scoperte, e mirabili ritrovamenti, con cui la folgore sarebbe stata condotta obbediente sopra un filo di metallo a scherzare in placide faville, simili a quelle della face di un Amore. L'elettricità giacque in oscura infanzia e lunga, trascurata da Roma, ed obbliata nelle tenebre de' secoli posteriori di ferro. Fu l' Inglese Gilbert che la proprietà dell' ambra in altri corpi scoprì, e trent' anni dopo lui il gesuita Cabeo la ritrovò in quasi tutte le gomme e nel gesso. Ottone di Guerriche quindi discopriva le attrazioni, e le ripulsioni elettriche, e primo divisò una macchina elettrica, ed intanto che si studiava in Germania

per cotal foggia, l'accademia del Cimento in Italia, e Boyle in Inghilterra mettevano in credito l'elettrica scienza. Il Gassendo soscriveva al sistema delle emanazioni che spacciavano i filosofi; Cartesio lo rigettava per supplirvi con un altro in ultima analisi eguale, ma più complicato, più difficile, più oscuro. L'istesso Bacone, uno dei rigeneratori delle scienze, si occupò dei primordj dell'elettricità: tutti i filosofi produssero ipotesi, sperienze, e macchine novelle. Allora gli uni, che cessavano dalle loro scientifiche fatiche, parve che indicassero a quelli, che li conseguitavano, nuove scoperte. Piccard, Wall, Hawksbef, e Newton provocarono Grey e Wheeler, e Dufay, e Desagulier. Intanto che quest'ultimo lavorava in Inghilterra, Hauser fabbricava in Alemagna la prima macchina elettrica a foggia delle presenti, e Rose, Gordon, Watz modificarono questo apparato, Winkler lo perfezionò. Watson intanto e Latour rivedevano tutte le elettriche sperienze, mentre il canonico di Camin nella Pomerania costruiva la boccetta di Leida, così nominata da Cuneus di questa città onorato dall'Allamand come l'inventore.

Musschenbroek arrivava alla medesima scoperta di Kleist, e spaventato dalla scossa violenta della scarica, protestò che non ne avrebbe replicata l'esperienza per tutto l'oro dell'universo: ma nelle Britannie più corraggiosi Watson, Wilson, Graham, Folkes, Cavendish, Canton, Bevis, Birckl, Ellicott, Rabins, Short, Smeaton, Milles; ed in Francia Nollet, Monnier, Boulanger, in Isvezia Stromer e Klingenstierna, a Ginevra Jallabert, Pivati, Verati, Bianchini in Italia, ed altri molti illustri collaboratori portavano i confini di questa provincia ad una vastità celeberrima, ed impegnarono i filosofi a provarsi in siffatte conquiste già avanzate da Genii robusti. Difatti Franklin in America, e Dalibard fecero più che gli antichi Titani: e disarmarono il Giove altitonante: Knight, Kinnersley, Beccaria, Romas rinnovavano le sperienze, esaminavano le

scoperte, producevano nuove osservazioni: Richman era il martire dell'elettricità: Leroy, Dorcy, Lannec, Lignaud, e quindi Wilke, Epinus, Valsh, Adanson, Schilling, più e più avanzavano la scienza: a tacere di Symmer, Karsten, Delametherie, Saussure, Candi, Deluc, Lichtenberg, Gren, Beart, Gardini, Sauges, Montpellier, Hart, Lovet, Wesley, Ferguson, Hartmann, Cigna, Henley, Arcad, Cavallo, Bennet,...tali e tanti erano gli eroi che esercitavano in quest'età l'elettrico agone; quando vi discese il VOLTA: e se tutti vi avevano impresse orme onorevoli, egli solo ne riportò il massimo trionfo. Fu nel 1769 che mise fuori una sua memoria in latino, il di cui titolo è « *De vi attractiva ignis electrici, ac phænomenis inde pendentibus: dissertatio epistolaris ad Joannem Baptistam Beccaria,* » nella qual' operetta il VOLTA con acutissimo intendimento fece palesi le influenze dell' elettriche atmosfere, con bella esattezza descrisse i fenomeni che da esse derivano, e con mirabile chiarezza li spiegò, applicando le nuove teoriche alla boccetta di Leida. A questa conseguitò l'altra del 1771 indirizzata all'Abate Spallanzani, a cui accompagnò una piccola macchina elettrica di sua invenzione, con disco e isolatori di legno torrefatto. Questa è intitolata: « *Novus ac simplicissimus electricorum tentaminum apparatus, seu de corporibus eteroelectricis, quæ fiunt idioelectrica, experimenta atque observationes* ». Per le quali opere trasse sopr'esso gli sguardi de'superiori: videro in esso il giovane, che ormai meritava di uscire dal segreto ritiro de'suoi lari, e vestire le venerabili insegne della Sapienza. Fu impertanto il 22 di ottobre del 1774 che il conte Carlo di Firmian ministro pleni-potenziario nella Lombardia austriaca nominollo a Reggente delle R. Scuole della sua patria, e non un anno dopo lo collocò sulla cattedra di fisica nelle medesime: dopo di che sostenne la doppia incombenza del professorato e della reggenza. Questa fiata non era la cattedra, che dava nome di Professore al VOLTA:

ma bensì il Professore, che onorava la cattedra. Un' alta fama ben presto lo provò coll'argomento di nuove e mirabili scoperte: ed egli comparve degnamente seduto sul suo sublime posto alla vasta luce dell'immortali sue glorie.

CAPITOLO III.

Scoperta dell' Elettroforo, dell'Aria infiammabile delle paludi, e della Pistola.

Fu intorno a questi tempi che i Gesuiti di Pekino ci fornirono le idee prime dell'elettricità detta *Vindice*, la quale aveva figliate molte cognizioni, senza però che se ne potesse assegnare la vera ragione; intorno al qual argomento è noto quanto sieno da commendarsi i celebri Italiani Cigna, e Beccaria, sulle di cui orme venne il Volta: e profondo interpetre d'ogni più recondita cosa, attentamente investigò la vera natura dell'elettricità Vindice: ne la espose con singolare nitidezza, e con maggior precisione la chiamò elettricità permanente, o indeficiente. Intanto che la sua attenzione si fermava vieppiù nei trovamenti e nelle teoriche ingegnosissime di Symmer, d'Epino, non che dei due suddetti italiani filosofi, dalle loro rinnovate esperienze e dalle proprie fu condotto alla scoperta dell' elettroforo perpetuo. Sono da leggere le lettere, o gli articoli stralciati dalle lettere, che dell' elettroforo il Volta scrisse al P. Campi, al dottore Giuseppe Priestley, al canonico Fromond, ed al Sig. Giuseppe Klinkosch professore nell'università di Praga. Io non vorrò dimorare nelle laudi che si converrebbero a questo nuovo trovamento, ned a citare i vantaggi che alle fisiche scienze arrecò, nè l'esperienze nelle quali si adoperò; il biografo non deve usurpare il posto del fisico: e questa non è messe pel nostro manipolo.

Ma se si rifletta alla sua proprietà somma di conservare il fluido elettrico, proprietà, che gli meritò il nome di elettroforo perpetuo: che può riuscire tascabile al fisico viatore, e che d'altra parte in molte circostanze può sostenere le veci della macchina elettrica: non sarà difficile persuaderci che questa piccola macchinetta non fu picciolo dono alle fisiche scienze. È vero che la laude di tale invenzione, prima che a Volta, si attribuisce a Wilcke, che si pretende precedesse l'Italiano fino dal 1762: ma che che ne sia di cotal controversia, senza nulla fraudare alla laude dello Svedese, si debbe concedere un'egual mercè all'ingegno dell'illustre Comense. Imperocchè se nel 1762 era noto alla Svezia l'elettroforo, non era certo molto divolgato in Italia. Difatto il Conte di Firmian in un dispaccio relativo alle R. Scuole di Como, diretto subito dopo la scoperta dell'elettroforo al Volta che ne era il Reggente, soscrisse poche linee congratulando al filosofo per la *sua superba*, per iscrivere con sue parole, *ed utilissima scoperta, che farà tanto onore alla sua patria, ed all'Italia tutta, madre delle scienze ed arti.* Potrebbe esser accaduto dell'elettroforo come della boccetta di Leida: e che ambo i Sofi meritino l'onore di tale scoperta. Vero è che se non altro il Volta ridusse a perfezione l'elettroforo di modo da esserne laudato come scopritore: è certo che quello dello Svedese non è dell'energia del Voltiano. Del resto soltanto per opera del Volta il nuovo strumento eccitò rumore tra i saggi: Pichel, Jacquet, Robert, Cavallo ... lo modificarono, e lo condussero all'ultima perfezione. Franklin, Ingenhousz, Winkler ne spiegarono i fenomeni: Lichtenberg insegnava all'elettricità a delineare sopr'esso ameni disegni, e Pacts e Krayenhof traggono da questi disegni nuovi argomenti in favore della teoria di Franklin: altri lo confutano: Klindworth ne fabbrica uno per l'università di Gottinga che ha un diametro di sette piedi nel cuscino, di sei nel disco superiore, e del peso di 76 libbre. Nairne

a rovescio lo adatta al comodo, costruendolo di soli sei o sette pollici di diametro. Taccio i semielettrofori di Aubert, il doppio elettroforo di Lichtenberg .... tutte cose che furono come altrettante conseguenze del nuovo trovato di Volta. Quindi è che se a Wilke si assente il vanto d'inventore dell'elettroforo, insiememente senza ingiusto giudizio non si può contendere al Volta.

Nell'edizione fiorentina delle opere di Volta in seguito alle sue lettere intorno l'elettroforo v'ha quella al Sig. de Saussure *sulla capacità dei conduttori elettrici, e sulla commozione che anche un semplice conduttore è atto a dare eguale a quella della boccia di Leyden:* e nel 1776 pubblicò un opuscoletto che ha il titolo *Proposizioni e Sperienze di Aereologia:* con che primamente tentò le vie de'firmamenti, che poi dopo percorse con tanta laude. Alla fine di quest'anno egli era sulle belle sponde di Angera, paese del Verbano, e fu in questa circostanza che frugando i fondi paludosi mercè un lungo bastone, imprigionò in alcune bottiglie le bolle d'aria che da essi si sviluppavano, e bollivano a fior d'acqua; e per tal foggia discoprì l'aria infiammabile nativa dalle paludi. Sarebbe una negligenza dello studioso delle fisiche cose quella di non iscorrere le lettere di Volta indirizzate al signor Giuseppe Campi: *sull'aria infiammabile nativa delle paludi,* che ritroverà nel v. volume dell'edizione fiorentina del 1816, che dell'opere del Volta fece imprimere il cav. Vincenzo Antinori. Alcuni invidi mercadanti di fama per mezzo di letterarie menzogne citarono alcune supposte memorie transalpine, con cui pensarono di rapire al Volta la laude di questa scoperta; ma gli encomii, de'quali il Volta fu onorato dai più valenti, smentiscono le sordide invidie della sua fama. Pringle e Lavoisier fin al 1774, e Priestley fino al 1775 opinarono, che la genesi dell'aria infiammabile è sempre metallurgica: la scoperta di questo inganno non si trova anteriore al fisico di Como.

Ma se le naturali scienze si accontentassero della semplice cognizione delle cose, non sarebbero più d'aversi in pregio che di una dilettevole curiosità: epperò si vedrebbe ragguagliata la cattedra della scienza al banco del cerretano. Certo che l'inutile, tutto che specioso, non debbe aspirare a giusta laude: Filippo il macedone, quando un cotale gli fece pompa di una sua singolare perizia a gittare attraverso alla cruna di un ago alcuni grani di miglio, ordinò che fosse ricompensato di un pugno di questo cereale. Io l'ho già detto: è uopo conoscere l'universo per conoscerne l'uso: ed ogni scoperta, sia già applicata, o possa venir applicata a qualche vantaggio, se non se a questa condizione, non può pretendere al merito verace. Il Volta impertanto mise a profitto la nuova sua scoperta del gas idrogeno nativo delle paludi: e con esso potè inventare nel 1777 il suo Eudiometro ad aria infiammabile. La fisica mancava di un Eudiometro perfetto: mentre in quelli a fosforo rimangon sempre dopo la di lui combustione due o tre centesimi di gas ossigeno amalgamati col gas azoto: e del resto quelli a gas nitroso di Priestley, di Landriani, di Magellan e di Fontana, tuttochè commendevolissimi, non vanno del tutto scevri di qualche difetto, ed a tacere degli altri, lo stesso accuratissimo del Fontana non è privo di accusa, abbenchè Humboldt si provasse di ricorreggerlo, ed assicurasse di un esito felice. Eppure l'Eudiometro è una macchina non solo da muovere la curiosità filosofica, ma da interessare la salute dell'umanità: e se questo stromento si potesse dir perfetto, sarebbe il più bel dono delle scienze alla polizia medica, ed alla pubblica prosperità. Difatti si discute del trovare la misura della respirabilità di quell'elemento, in cui nuotiamo, da cui beviamo ad ogni inspirazione i sorsi della vita, ed in cui ad ogni espirazione rimettiamo que'principii, che altrimenti sarebbero rei della nostra morte. Epperò il Volta usò di tutto l'acume della sua perspicacia in questa utile fatica.

Avendo osservato chè aggiungendo al gas idrogeno l'aria atmosferica nella proporzione necessaria a produrre l'accensione, dopo la combustione del gas idrogeno, e dell'ossigeno, e la loro metamorfosi in acqua, il gas azoto dell'aria doveva necessariamente rimaner libero: pensò che se questo lo avesse potuto assoggettare a misura, avrebbe fatto palese la salubrità, o la malignità dell'aria: e da qui quel leggiadro concepimento del suo Eudiometro ad aria infiammabile. È da leggersi a questo proposito la lettera di VOLTA al dottore Giuseppe Priestley con data di Como 1777 2 settembre, *sopra un nuovo Eudiometro*, non che la memoria divisa in due parti, il di cui titolo è *Descrizione dell'Eudiometro ad aria infiammabile: il quale serve inoltre di apparato universale per l'accensione al chiuso delle arie infiammabili di ogni sorta mescolate in diverse proporzioni con aria respirabile più o meno pura, e per l'analisi di quelle e di questa.* Io non vorrò laudare perfetto l'Eudiometro voltiano: esso non può dare che la proporzione, conchè l'ossigeno era unito all'aria che si cimentò collo sperimento: e del resto l'aria può essere ammorbata di altri miasmi, come a causa d'esempio, di gas carbonico, di gas ammoniaco, e d'altri di simil sorta, i quali dopo l'elettrica accensione del gas idrogeno e dell'ossigeno, punto nè poco si manifestano, come l'azoto, nell'Eudiometro di VOLTA. Ma l'epiteto di perfetto sarà sempre cercato nelle umane cose, e conseguito non mai: ed è già gran laude per chi è più vicino a meritarlo.

Già fino dal 17 aprile di quest'anno inviò al signor marchese Francesco Castelli una lettera *sulla costruzione d'un moschetto, e d'una pistola ad aria infiammabile:* alla quale seguitarono l'altre due intorno al medesimo argomento con data dell'8 e del 15 maggio. Egli fu menato a queste sue nuove invenzioni dall'osservazione dell'impetuosa esplosione del gas idrogeno nella sua infiammazione, ingegnandosi di prevalersene pel suo moschetto e per la

sua pistola. I Filosofi delle cose naturali indi modificarono questa in varie foggie, secondo che si avvisarono di renderla o più tonante nello scoppio, o più impetuosa nello slancio, o più sicura al cimento dell'esplosione, o finalmente più facile a caricarla o scaricarla.

Costrusse pure una lucerna ad aria infiammabile: ed è quella medesima che il Sig. Nevet applicò ai comodi della vita. Egli la sostituì alle lampadi più dispendiose a spirito di vino delle scaldavivande: e così la rendè cara all'economo Sibarita.

CAPITOLO IV.

Primi viaggi di Volta.
Sua promozione alla cattedra di Fisica nell'università.
Nuove scoperte.

Per sì fatte scoperte il nome di Volta era già uscito d'Italia, ed oltramonte era salito in gran fama: però omai poteva passeggiare la scena dell' universo insigne personaggio. Fu allora che accompagnossi all' illustre suo amico conte Giovanni Battista Giovio, e viaggiò l'Elvezia e la Savoja. Conobbe in questo viaggio Haller, e Voltaire: e con quest'ultimo conversò intorno all'italiane lettere, delle quali il poeta di Ferney non era certamente digiuno, sebbene per dir vero non così da esser giusto tutto ciò che ne scrisse.

È verso questo tempo che il Volta col suo ritorno introdusse nella Lombardia da Aiguebelle in Savoja la coltivazione de' pomi di terra: poco prima che la società patriotica di Milano ne avesse fatto l'oggetto di un premio. Denina rammentando i tempi della virtù romana, quando i Curii ricevevano i legati stranieri mangiando da un umile scodellino poche rape, fa notare di questo legume quanto sia salubre, e d'altro canto quanto sia facile la

sua coltivazione. Credo che si possa dire altrettanto delle patate. L'uso di questo farinaceo non è esteso in Lombardia quanto esser lo potrebbe. È noto che in alcuni siti serve per fabbricare buoni se non eccellenti pani, cosa utile ne'tempi e ne'luoghi, ne'quali la grandine divora le messi: poichè questo frutto maturando nel grembo della terra non è mai soggetto a questo terribile flagello: e, tuttochè venga lacerato il suo stelo, non soffre notevole danno. Del resto la sua coltivazione è facile più di quello che sia, e si possa ridurre quella delle rape.

Il viaggio del VOLTA nelle Elvetiche regioni fu seguitato dallo sguardo del conte di Firmian, il quale poi invitò il filosofo a scriverne una relazione, che egli nel 1779 indirizzò al Ministro; ma solo fu messa fuori coi tipi nel settembre 1827 coll'occasione delle nozze del Sig. Antonio Reina di Milano. Ritornò in Patria, e nel 1778 stampò nel primo tomo degli opuscoli scelti di Milano le sue *osservazioni sul fosforo d'orina*.

Intanto Como sembrava un circolo troppo angusto al VOLTA: voleasi più vasto e per lui, e per la moltitudine degli spettatori. Quindi nel 1779 fu innalzato alla Cattedra di fisica nella R. università di Pavia, ed abbandonò la reggenza delle Patrie scuole al benemerito suo fratello Luigi arcidiacono della cattedrale di Como, uomo di non comuni talenti, e di rara virtù. Egli comparve nell'università con quell' aspettazione che è foriera de'sommi: ed egli vi satisfece prima, poi la superò.

Difatto egli arricchì l'università di nuovi apparati, e perfezionò molt'altri, e così nell'inventare che nel perfezionare mostrò acutissimo intendimento e peregrina immaginazione. Nel 1780 viaggiò in Toscana, ove visitò ed esaminò i fuochi di Pietramala e di Velleja, che giustamente considerò come un effetto della combustione dell'aria infiammabile: de'quali diede la descrizione, e la spiegazione nella sua memoria: *Sopra i fuochi dei terreni e delle*

fontane ardenti, e sopra quelli di Pietramala in particolare; e nell'appendice in calce a questa medesima memoria, *ove parlasi particolarmente dei fuochi di Velleja;* cose tutte, che l'amico delle naturali cognizioni ritroverà nella citata edizione di Firenze.

Nel 1782 fece all'università il dono prezioso del suo condensatore: apparato, che poi gli servì di scala al miracolo della sua Pila. I dotti delle cose naturali desideravano ancora in vano un Elettroscopio, che sapesse sorprendere il minimo grado di quella elettricità, che sfuggiva non solo ai sensi, ma ben anco a tutti gli altri stromenti di simil foggia. Lo squisito accorgimento del Volta seppe provvedere a quest'uopo: ed approfittando dell' Elettroforo perpetuo, inventò il condensatore dietro le norme di quello. Sagace ed acuto egli si avvisò che facendo combaciare il conduttore di un Elettroforo con una base di materie non conduttrici, o almeno rivestite di resina, ove quello fosse carico di elettrico vitreo, dovesse fino ad un certo punto neutralizzare la resinosa di queste: ed a rovescio la resinosa di queste neutralizzar la vitrea di quello; perlocchè il conduttore dell'Elettroforo, che denominò collettore, dovea farsi capace di una maggior dose di elettricità, la quale, latente in tutto o in parte infino che si posava sul disco della base, doveva manifestarsi, tosto che ne fosse stato diviso, in tutto quell' eccesso, di cui era stato fatto capace pel congiungimento colla sua base. E per tal modo riuscì a condensare ne'collettori l'elettrico, che non solo lo sforzò a manifestarsi alla pallottola elettroscopica, ma a sprigionarsi da essi in iscintille sensibilissime e vivaci. Allora non fu così languida ed impercettibile quantità elettrica, sì artificiale che naturale, che potesse sfuggire alle acute ricerche del saggio sperimentatore: ed i residui delle bottiglie di Leida scaricate, ed il più debole ed insensibile filo di elettrico, che colasse dai conduttori delle comete, o delle spranghe, furono sorpresi, condensati, ed assoggettati ad

esame. Però con questo prezioso strumento potè raccogliere il minimo grado di elettricità atmosferica, e conoscere che l'aria, in cui nuotiamo, non ne è mai del tutto priva: anzi coll'efficacia del nuovo strumento, tanto ne potè condensare da sforzarla a scoprirsi con attrazioni e ripulsioni bastantemente sensibili da esprimere di qual genere fosse, se cioè positiva o negativa. Cosa, di cui vien laudato Lavoisier da taluno, non so se invido od ignorante: ma Lavoisier medesimo e La-place acconsentono al VOLTA tutto l'onore di questa scoperta. Così il Patrizio comense si aprì le vie del cielo, ove spaziò con sì felice audacia, e conquistò sì peregrine cognizioni all'elettrica Meteorologia.

Wall col paraggio dell'elettrica scintilla e del fulmine, ne conobbe probabile per argomento di perfetta analogia l'identità: Franklin, Dalibart la dimostrarono invincibilmente, e Monnier quindi discopriva l'elettrico dell'aria serena, e ne sospettava il giornaliero periodo: Beccaria lo conobbe chiaramente, e determinava l'elettricità dell'aria serena sempre di eccesso, e prescriveva le leggi, a cui serve, nel giornaliero suo viaggio. VOLTA col soccorso del suo condensatore, e colla forza della sua lincea vista ne vide l'origine, e le ragioni. Ottenne sensibilissimi indizii di elettricità dall'evaporazione dell'acqua, e da varie chimiche effervescenze, e tali da poter conchiudere, che i corpi, che si risolvono in fluidi aeriformi, s'impregnano nell'atto di volatilizzarsi di elettricità per eccesso, spogliandone i corpi evaporanti, sicchè questi restano in istato negativo, e quelli a rovescio. Era pertanto evidente che i vapori dell'universa esalazione terrestre dovevano tributare al Giove atmosferico l'elettrico positivo, di cui erasi scoperto dovizioso; il quale poi tornava nel vase universale della terra colle piogge, colle grandini, coi fulmini, colle nevi; così circolando dalla terra al cielo, e dal cielo alla terra con perenne cammino. Lavoisier e La-place plaudirono a sì mirabile accorgimento, e confermarono col suggello della loro grave autorità le scoperte del filosofo del Lario.

Quindi perfezionò gli elettroscopii di Cavallo, e di Saussure, ricorresse l'elettrometro a boccetta, lo dotò di una estrema sensibilità, e lo rese prezioso per l'esatta corrispondenza, e comparabilità de' suoi gradi.

Ed assiduo al pari che indomato nelle sue scientifiche fatiche, penetrava i tremendi misterii del tempestoso Saturnio: ed accorto della proprietà della fiamma, costruiva con essa il suo elettroscopio atmosferico: col quale conducendo sul suo condensatore i minimi dell'elettricità delle nebbie, delle piogge, dell'aria serena e secca, della vaporosa ed umida, la sottopose a'suoi calcoli sapienti. Pensò quindi di ridurre ad ogni comodo il suo elettroscopio atmosferico: e costruillo portatile pel fisico viatore, e lo dispose in modo che si prestasse all'uso del filosofo ne' suoi ritiri, e che dall'aria gli guidasse l'elettrico fluido sul desco delle sue stanze. In ultimo dimostrò che la ripulsione de'corpi egualmente elettrizzati è di pura apparenza, nè già reale, com'era l'insegnamento di Beccaria.

Intorno a queste cose sono da leggersi le *Osservazioni sull'elettricità dei vapori dell'acqua* pubblicate nel 1778 nel I. tomo della biblioteca fisica di Europa del professore Luigi Brugnatelli, non che l'altre *sull'elettricità del ghiaccio* nel VI. tomo della medesima biblioteca, le lettere di Volta dirette al professore Lichtenberg di Gottinga *Della meteorologia elettrica*, e la bella teoria, che della grandine diede in una sua memoria divisa in tre parti, dove si attribuisce questa meteora fatale, che divora in un'ora il pane di mille bocche e di molt'anni, alla danza prodotta dalle attrazioni e ripulsioni elettriche esercitate tra strato e strato di nube sui vapori congelati dal freddo che vien prodotto dal vaporamento della superficie delle nubi superiori, esposte all'azione dei raggi solari. Ma puossi risguardare come una quarta parte di questa memoria la lettera diretta al professore Configliacchi *Del periodo de' temporali e sul vento freddissimo ed istraordinariamente*

secco che si fa sentire molte ore dopo a quelli che scaricano grandine. In ultimo intorno alla meteorologia è da rammemorarsi la lettera sull' aurora boreale, in replica ad un'altra del dottore Antonio Bondioli, come la memoria *Della maniera di far servire l' elettrometro atmosferico portatile all' uso di un igrometro sensibilissimo, in cui si rischiarano molte cose intorno al trascorrimento del fluido elettrico ne' conduttori imperfetti.* Oltre quest'opere il VOLTA pubblicò fin dal 1783 tutti gli articoli sui gas, e sul calorico inseriti nel dizionario di chimica di Macquer tradotto dallo Scopoli, e nel 1788 un compendio di una lettera al Sig. Luigi Brugnatelli, la quale contiene alcune viste intorno al magnetismo, e qualche altra osservazione del conservare la carne vicina a putrefarsi per mezzo della polvere di carbone. E nel 1792 avendo rivolta la sua dotta curiosità alle dilatazioni dell'aria causate dal calorico, mercè le sue acute osservazioni ne vide la uniformità per ogni grado di calore dallo zero di Reaumur fino al grado di ebollizione dell'acqua. Così il VOLTA precedette di assai la pubblicazione delle sperienze eseguite da Dalton, e da Gay-Lussac intorno a questo proposito: nè certo chi arriva dopo ha l' onore della meta. Il VOLTA pubblicò l'anno seguente la sua scoperta negli annali di chimica del Brugnatelli, col titolo: *Memoria sull' uniforme dilatazione dell' aria per ogni grado di calore, cominciando sotto la temperatura del ghiaccio fin sopra quella dell'ebollizione dell'acqua, e di ciò che sovente fa parer non equabile una tal dilatazione entrando ad accrescere a dismisura il volume dell'aria;* mentre solo nel 1802 i suddetti filosofi produssero a questo proposito le loro sperienze. Essi si spacciarono primi, essendo dopo: non so se ignoranti o dissimulatori: ma certo che è antica quest'arte oltramontana di derubare il bel paese che l'Apennino divide, e che il mare circonda e l' Alpi. Fu una vera sciagura per esso la sua ricchezza: poichè non fu che il furto di

tante barbariche nazioni; e pare che quest'uso si continui nelle sue scientifiche proprietà. Ma non si ruba se non là dov'è molt'oro. Frattanto avea il Volta intrapreso nel 1782 il suo terzo viaggio coll'illustre Scarpa, i quali due sommi Italiani non saprei, attendendo ai loro attributi, a chi meglio paragonare che a Giove e ad Apollo, quando esuli divinità dal cielo givano pellegrini fra i mortali. Essi percorsero le Gallie, la Germania, l'Olanda, e l'Inghilterra; lasciando dappertutto dopo di se un eco lunghissimo del loro nome, e delle loro laudi. In questo viaggio il Volta strinse amicizia coi più celebri filosofi naturali di quella età, Franklin, Banks, Chaptal, Vauquelin, La-place, Saussure, Deluc, Gilbert, Vanmarum .... ed altri illustri, coi quali poi mantenne epistolare corrispondenza. Osservò le prime macchine a vapore, e le descrisse nel suo giornale, come pure le accenna nelle lettere a'suoi. Fu accolto e festeggiato da'principi, tra i quali merita particolare memoria l'immortale imperatore dell'Alemagna Giuseppe II., che diede non poco impulso alle cose verso la presente civilizzazione di Europa, e che è sì benemerito dell'Italia, e precipuamente dell'Università del Ticino, che parve per lui il Panteon de'sommi viventi. Alcuni altri grandi vollero vedere da lui medesimo eseguite le proprie sperienze, e maravigliando il ricolmarono di altissime laudi. In questo viaggio fu fatto membro delle più accreditate accademie: di quella di Berlino in ispecie, e della Società Reale di Londra, alla quale lesse la importante sua memoria, *Del Condensatore, ossia del modo di render sensibilissima la più debole elettricità sia naturale sia artificiale;* la quale gli meritò nel 1794 che la società medesima gli facesse coniare una medaglia di oro, sopra una faccia della quale si vede una donna maestosamente seduta in mezzo a varii strumenti di fisica, chimica, e matematica, nell'atto di porgere una corona d'alloro. Vi si legge la più grande delle lodi nella più

concisa delle iscrizioni: *Dignissimo:* e sotto in lettere ben pronunciate *Alex. Volta. mdccxciv.* Sopra il rovescio poi si rileva uno scudo sormontato da un elmo incoronato, da cui un'aquila spiega le penne al volo. Vi è l'iscrizione: *Societas Reg. Londini.* Piacemi questo tributo del Tamigi al merito Italiano: poichè le nazioni reputano della gloria quello che delle faci: che quanto più una diventa luminosa, languida e dilavata riesce la luce dell'altra. Per la qual cosa non è sospetto il loro giudizio in fatto di lode verso lo straniero, come quelle che non darebbero mai ciò che contender si potrebbe. Ond'è che mentre si debbe laudare l'Anglica lealtà nel guiderdonare il merito la di cui patria è l'intera terra; possiamo ad un tempo compiacerci che quest' onore straniero non è cristallo faccettato a foggia di diamante.

CAPITOLO V.

Scoperta di Galvani.
Prime ricerche di Volta intorno a questo proposito.

Se è vero che dal conoscere scende ogni volere, e dal volere ogni operazione umana, con cui si soddisfa all'inesorabile bisogno, si accontenta il desio insaziabile, e si verificano le indelebili speranze: e nella cui somma però solo può essere riposta quella felicità, che è data ai mortali: se è vero, io dico, tutto questo, è da scusarsi l'umana curiosità se tutto ad un sol colpo di sguardo vorrebbe possedere lo scibile umano. Anzi questa curiosità io la reputo come il possente motivo, onde la natura invita l'uomo a ricercarla nel sacrario della scienza: come col desio della felicità lo spinse alla perenne agitazione delle sorti mortali. Quindi è che una volta spinta sulle vie delle indagini per un sì possente impulso, non già si avanza

gradualmente, e con tarda saggezza, contenta ad un vero discreto; ma impaziente delle sagge dimore della riflessione, si avanza baldanzosa prima fidata al solo probabile, poi al verosimile, ed in ultimo anche al falso in colore di vero; e così per volere acquistare la vetta per la più spedita via, corre la più lubrica; e correndo questa, bene spesso ritombola al basso. A spogliar la cosa di veste metaforica, fatto è, che quando cessa il vero, ce lo fabbrichiamo coll' ipotesi del nostro cervello: e vi ha poi una demenza filosofica, che delira argomenti in suo soccorso, che, accreditati dall' umano orgoglio e dall' umana ignoranza gli ottengono la cittadinanza del vero, e così, come dicevano i Greci, si abbraccia la nube per la Diva.

Non già che io abborra dall'uso giudizioso dell'ipotesi: so benissimo che essa sola batte alle porte della verità: anzi mi aggrada quella sua audacia, con cui la sollecita a parlare, e le squarcia il velo più misterioso. Mi rammento di Newton, che con essa s'innalzò in mezzo de'cieli, e che da essa imparò come due mirabili forze equilibrino i firmamenti. Io abborro che lo strumento diventi la cosa, che la via si reputi a meta, e voglio che l'ipotesi non si usurpi nome di realtà, ma che con felice metamorfosi si cangi in essa. Ma pur troppo più persuadono i nomi, che le cose: onde il fatto inesorabile bene spesso appalesa le gradite menzogne dell'amor di noi stessi: *Decipimur specie recti*. Questo io dico per quello che accadde a Luigi Galvani di Bologna: il quale fu sedotto dalle speciose sue ipotesi intorno quell'elettricità, che galvanica dal suo nome fu detta: e ad usare la debita riverenza parlando di cotanto illustre italiano, tanti erano e sì belli gli sperimenti che le testificavano, tante le apparenze che lo suffragavano, tanta la sottigliezza dei raziocinii che irretirono la sua mente, che non solo lo assolvono per intiero di quella sua fede, onde come veraci le sostenne; ma che non fa più meraviglia se vennero nella sua sapiente

illusione cotanti, sebben affascinati, chiarissimi ingegni. Nè voleasi meno che la mente somma di Volta per intravederne l'inganno, trovarlo, e metterlo in palese.

È nota la grande e luminosa scoperta di Luigi Galvani professore di Anatomia a Bologna intorno quell'elettricità, che da esso si disse Galvanica, e che egli disse animale. Già prima di lui il Cotugno, Fontana, e Sulzer l'avevano osservata; ma egli solo fu che la mostrò in tutta la sua estensione, in moltiplici ed ingegnosissime sperienze, e che le diede teoriche, se illusorie in vero, plausibili certamente, e verisimili. Dopo lunghe osservazioni impertanto raccolse una quantità di fenomeni, che lo condussero a sospettare prima, e poi a stabilire che fossero l'effetto di un fluido particolare all'organizzazione animale, e che perciò significò col nome di elettricità animale. Egli reputò che il cervello fosse l'organo, dove venisse separato dal sangue, elaborato e conservato; ed immaginò i nervi come altrettanti canaletti, che distribuissero per mezzo della loro ramificazione nei muscoli diversi l'elettrico del cervello loro comune radice; la sostanza midollare dei nervi era conduttrice ed il loro nevrilema, a cui attribuiva la proprietà isolante, impediva al fluido di dissiparsi lungo il nervo, pel quale scorreva: sicchè per tal foggia distribuito ai muscoli diversi, si accumulava nell'interno delle loro fibrille, caricandole così positivamente nell'interno, e negativamente nell'esterno, non altrimenti che accade nelle bottiglie di Leida. Epperò se artificialmente si facevano coll'arco metallico comunicare i nervi conduttori dell'elettricità coi muscoli, ai quali distribuiscono le loro ramificazioni, dovevano accadere l'equilibrio, e le contrazioni muscolari. Tutte cose, di cui si può consultare quell'insigne sua opera intitolata *Aloysii Galvani: de viribus electricitatis in motu musculari: Commentarius;* che fu impressa nel 1791 in Bologna. La cosa evulgata nella letteraria repubblica, destò gran romore, ed eccitò la curiosità non solo de'fisici, ma di

ogni altro modo di filosofi naturali; comechè una scoperta di tal foggia doveva aprir la via a nuove osservazioni così fisiologiche che patologiche, e suggerire nuove applicazioni terapeutiche alla medicina. Vero è che il Galvani aveva già raccolto un gran numero di suffragi, e le sperienze galvaniche venivano ripetute a gara da Valli, da Ackermann, Schumek, Gren, Soemering, Behrends, Fontana Giulio, Fowler, Beil, Forster, Klugel, e Weber; e tutti questi insigni deponevano il loro testimonio in favore del nuovo trovato; parve che l'istesso Volta in su le prime non rifiutasse di conoscere nelle sperienze Galvaniche una prova dell'esistenza di un'elettricità particolare agli animali; ma ben presto egli dissipò l'illusione: e con Carradori e Caldani, combattuto dall'Aldini con tanto calore, tenne diversa sentenza. Osservò che i fenomeni Galvanici succedono pur anche dopo la legatura, o la sezione dei nervi: ed anche usando muscoli, o nervi tolti da membra diverse, e da diversi animali. Di più il Galvani per fretta della meta aveva lasciata indietro una riflessione, la quale se avesse avuta in memoria, non solo avrebbe sospettato possibile l'opposto della sua sentenza, ma probabile forse anco, o almeno il suo giudicio sarebbe stato meno precipitato, e della decisione irresoluto; ed era che l'elettricità, che egli reputava propria dell'animale non fosse piuttosto causata dai metalli, di che si serviva nelle sperienze, e che se poteva manifestarsi nelle convulsioni degli animali usati nell'esperimento, poteva tuttavia esser loro straniera, ed anzichè animale, essere metallica: epperò unica ed identica colla comune. Così è necessario lo scrupolo nell'esame delle prove a coloro che aspirano alla difficile certezza delle umane cose. Fatto è che una tale sagace osservazione non essendo sfuggita al penetrante accorgimento del Volta, ei ne conobbe tutta l'importanza, e sì bene ne approfittò, che noi vedremo il suo sapiente sospetto cangiarsi in sicurezza, e meritar la meraviglia, e la lode di tutta

Europa. In ciò seguiteremo il nostro metodo: noi non discuteremo tal causa, noi la narreremo: e nel narrare *summa sequar fastigia rerum.*

Il Volta sapeva qual era l'avversario, con cui doveva provarsi: non assomigliò però quel vanitoso Darete che solo discese nell'arena per far più bello il trionfo del vecchiardo Entello. Partì da lontani, ma sicuri principii, procedette con prudente cautela, e giunse felicemente alla meta. È certo che volendosi guadagnare un eminente vertice senza pericolo di ricapitombolare, certo, io dico, non vuolsi penuria di lunghi e facili meandri.

Conoscendo impertanto il Volta l'affinità coll'elettrico dei varii corpi, il loro assorbimento di questo fluido, e la loro capacità diversa a contenerlo secondo la loro diversa natura, ne dedusse che nei contatti di corpi di diversa natura le diverse elettricità dovevano eccitarsi per equilibrarsi, e per equilibrarsi manifestarsi. Qual poi ne sia la ragione di questo fenomeno, sia che alcuni corpi essendo saturati più che altri di fluido, come alcuni sospettarono, gli uni lo rinversano negli altri, non altrimenti che un umore soverchiante in un vaso si rovescia in un altro; sia un effetto, come altri hanno meglio creduto, di attrazione e ripulsione elettrica: il Volta stesso non osò pronunciarlo: e denominò questa proprietà dei corpi d'incitare il fluido dell'ambra *forza, o virtù arcana:* parole simili a quell'altre *non plus ultra;* se non che queste furono il dettato d'un ignorante orgoglio che reputò impossibile ciò ch'egli non fece: e quelle più modeste e problematiche, indicano un varco da tentarsi dagli animosi, che alle naturali scienze consacrano il loro ingegno.

Ma questa forza o virtù arcana si appalesava più energica ne' metalli che ne' restanti corpi: sicchè facendo debitamente combaciare i diversi metalli, manifestavasi maravigliosamente il fluido in essi latente. E qui sarebbe

troppo lunga enumerazione, e d'altra parte troppo conosciuta a chi appena salutò i limitari dell'elettriche cose, quella de' multiplici e singolari sperimenti praticati da VOLTA per mezzo di convenienti contatti di metalli, onde scoprire la loro rispettiva facoltà motrice. Giammai non si potrebbe citare un più attento e penetrante osservatore della natura, un più pronto e più esatto interpetre, un più felice ed esperto indovino de' suoi misterii. Imperocchè riuscì a sorprendere, e condensare nel collettore del suo condensatore le più deboli quantità di elettrico, che si eccitavano nelle diverse coppie metalliche in modo da dedurne una vivacissima scintilla: ed applicandolo sopra l'orifizio della boccetta dell'elettrometro a paglie, da lui trovato, assoggettò l'elettrico in esso imprigionato ad esatte misure, e conchiuse che il metallo non solo è *conduttore*, ma altresì *motore od incitatore* del fluido elettrico in esso latente. In seguito assoggettò al divisato esperimento tutte l'altre sostanze, e separò le incitatrici, o motrici, da quelle che sono semplici conduttori, o che al più posseggono debolmente la facoltà motrice. Delle prime e dei metalli ne fece una prima classe, che denominò dei conduttori di prima specie o secchi: e sperimentando la virtù motrice di ciascuno col metodo di sopra descritto, ne determinò il grado con cui la possedevano, e cominciando dal più debole fino al più energico, li dispose in una scala progressiva ed ordinata; nella seconda classe poi rilegò tutte le sostanze non metalliche, o propriamente umide, come quelle che erano bensì *conduttrici,* ma non *motrici,* o almeno debolissime motrici: e questa classe però chiamolla *dei conduttori umidi o di seconda specie.* Riuscì a disporre questa pure in una specie di scala secondo la virtù eccitatrice che di ciascuna sostanza trovava a forza di sottilissimi scrutinii, e la divise e suddivise in altre classi minori. In ultimo, in conseguenza di questi moltiplici paraggi, potè conoscere che i combaciamenti,

in grazia de'quali si eccitava l'elettricità, erano di tre modi: cioè primamente per mezzo di uno o più conduttori umidi di seconda classe interposti tra due metalli, o conduttori di prima specie e di diversa natura: o a rovescio per mezzo di un conduttore della prima frapposto a due della seconda pure differenti fra loro e contigui: ed in ultimo col comporne il circolo di tre conduttori, tutti di seconda classe, ma fra loro diversi.

Avendo così bene stabilite queste cose, francamente attaccò l'illustre suo avversario, e disse che era illusoria la teoria del Galvani; come che prendevasi in essa per un'elettricità particolare ed animale quella, che altra non era che la comune eccitata dal contatto de'metalli che si adoperavano nell'esperimento. Di fatto egli fece avvertire che il filosofo Bolognese nelle sue sperienze componeva il circolo con metalli eterogenei, ovvero con due diversi conduttori di prima classe, e coi nervi, ossia con un conduttore umido di seconda classe: onde questa disposizione di cose riduceva al primo modo di contatti, che eccitano l'elettrico. Da questo solo si doveva ripetere l'elettrico che in esso si manifestava. Che se poi si riguardava alla squisita sensibilità de' nervi sottoposti all'azione dell'elettricità, era sufficientissima ragione de' fenomeni galvanici osservati nelle convulsive contrazioni degli animali così a sangue freddo che a sangue caldo, l'impetuoso passaggio per essi di quell'elettrico, che si concitava nel circolo pel contatto di eterogenei metalli. Così nell'opinione Voltiana accadeva il rovescio di quello che nella Galvanica: che in questa il nervo è attivo nel somministrare l'elettrico al circolo fatto per mezzo de'metalli: in quella meramente passivo nel prestare passaggio al fluido risvegliato dalla forza motrice dei metalli. Epperò lungi dall'essere il fluido elettrico generato dall'organismo animale per mezzo di un processo vitale, come insegnava la scuola di Bologna, non era nella sentenza di Volta che uno stimolo possente, ma in

tutto straniero ai nervi, puramente metallico, e però identico col comune: per la qual cosa i nervi venivano ad essere riguardati come un sensibile elettroscopio, che metteva in palese colla sua risentita irritabilità que' minimi di fluido, che altrimenti sarebbero sfuggiti all' occhio.

Delle quali cose tutte si possono consultare una lettera al Sig. Giuseppe Baronio *sopra l'Elettricità animale*, due memorie sullo stesso argomento, la prima delle quali, divisa in due parti, fu recitata dal Volta nel 5 maggio del 1792, le due lettere in idioma francese dirette al Sig. Tiberio Cavallo sulla scoperta di Galvani, e sulle proprie esperienze ed osservazioni a questo riguardo: nel giornale fisico-medico del Brugnatelli le *Nuove osservazioni sulla elettricità animale;* ed infine la *Memoria terza sull'elettricità animale compresa in una lettera diretta al Sig. Giovanni Aldini professore a Bologna;* opere tutte che il Volta scrisse nel 1792. E nel volume di quest'anno del giornale, *Commentaria de rebus in scientia naturali et in medicina gestis, Lypsiæ,* si trova un articolo di Volta intorno i suoi primi tentativi circa i fenomeni galvanici: ma ancora più interessante è la *Nuova memoria sull'elettricità animale divisa in tre lettere dirette al Sig. abate Anton Maria Vassalli profess. nella R. università di Torino*, due delle quali lettere furono impresse nel 1794 nel giornale fisico-medico del Brugnatelli, e l'ultima nell'anno seguente negli annali di chimica dell'istesso Professore. Di questa lettera abbiamo pure un poscritto che contiene alcune curiose osservazioni sui vapori di varii liquidi, che poi da altri insigni fisici vennero esaminate, verificate, e confermate. Escì poi nell' agosto del 1796 colle tre lettere sull'elettricità eccitata dal *contatto dei conduttori dissimili,* le quali diresse al professor Gren di Halla: le quali furono inserite negli annali di chimica del Brugnatelli del 1797. Ed è pure di questo tempo che si lessero negli *Annales de chimie les experiences sur*

l'electricité dite animale, date in pubblica luce a Parigi: opere tutte ripiene di osservazioni acutissime, di gentilissime indagini, di mirabili sperienze, e di insigni ritrovamenti, da cui emergeva la sua sentenza sempre più luminosa e simile al vero, e con cui debellava il sistema, e le opposizioni de' suoi illustri nemici; così di mano in mano accostando, precipuamente coll'ultime tre lettere sopra indicate sull'elettricità eccitata dal contatto di conduttori dissimili, il portentoso trovamento del suo Piliere. Così è una verità che non sarebbe una presunzione dell'orgoglio che l'umano giudizio sia infallibile, se sempre avesse intera cognizione di ciò che afferma, o nega: e che l'errore non è sua colpa, ma dell'ignoranza, accreditata dall'amore di noi stessi. Dopo questo il Volta non comparve più nello scientifico agone in questo moribondo secolo: ma nessuno ne mova querela; poichè i frutti più squisiti vengono per lunga stagione preparati in fertile e muto tronco. La feconda meditazione dei grandi, tacita e nascosa ne' suoi preziosi ritiri, non ha nemmeno l'applauso che il saltimbanco ottiene sul trivio; anzi spesso dal volgo le sue sapienti lentezze e le sue cautele da precipitato giudizio s'imputano a colpa, e si accusano di ozio e di pigrizia: ma i grandi, sdegnosi di piatire con una plebe, che ha bisogno di un assiduo cicaleggio per non morir d'inedia sulle vie e sui fori, ne confutano le menzogne recando in pubblica luce il frutto delle loro nascose fatiche. In un bel giardino, dove già un tempo passeggiavano al rezzo le muse, che chi ha letto il brano del quinto Canto *della Cantica* di Monti in morte di Lorenzo Mascheroni in calce ai Sepolcri di Ugo Foscolo, sa benissimo dov'è (1), vi ha una statua collocata sotto la volta di un candido tempietto, che fa assai leggiadra pompa sotto verdi ombrelli di folti rami, e in mezzo alla tacita sera delle loro ombre; e sotto questa statua si leggono alcuni versi che bene spesso si possono ripetere della tarda e

nascosa, ma proficua meditazione de'sommi, abbenchè quel simulacro sia il simbolo di tutt'altro: e sono questi

Ad arte pigra, e dall'incaute menti
Spesso derisa, finchè il buon successo
Folgoreggiando d'improvvisa luce
Le venga accanto, e a lei recando lode,
Le mal intese sue dimore assolva.

CAPITOLO VI.

Contesa letteraria di VOLTA *colla scuola di Bologna. Suo Matrimonio.*

Rassegnarsi alla sentenza di VOLTA sarebbe stato secondo le regole della ragione; ma non secondo le norme dell'amore di noi stessi. Credo che mai non accada che l'uomo, per seguir quelle, trascuri queste: perchè anche quando pare che più l'uomo persista sopra l'orme della ragione, tuttochè nemica, non è se non perchè egli si è fatto felicemente una gloria di seguitarla, ciò è dire che il suo amor proprio e la sua ragione sono all'unisono: epperò ben diceva lo Spartano al sozzissimo dei Cinici, che la superbia traspariva dalla istessa squarciata sua veste: e veramente che anche questa sì laida era una delle divise dell'umana superbia. Era veridico, non meno che filosofo, il sovrumano Alighieri quando confessò che temeva di essere timido amico al vero appunto perchè temeva di perder nome tra coloro, che avrebbero chiamato antico il tempo, in cui egli viveva. Eccovi tutto il segreto perchè l'uomo siegue talora il calcolo della ragione, sebben non sembri quello dell'amor proprio: epperò guai all'uomo, nel cui amor proprio non entra la ragione e la virtù!

Se non che quando l'amor proprio si fa un vanto della ragione e della virtù, talvolta si trova a dura scelta: si trova in contrasto con se stesso, cioè trovasi costretto, per aver vanto di ragione e di virtù, a far quello che gli è più contrario. È allora che questo moltiforme Proteo sa così bene condurre la ragione ne'suoi inesplicabili avvolgimenti, che la mena ad approvare ciò che è il suo desìo, e con tal acuta malizia, quando più sembra che sia schiavo della ragione, ne è seduttore possente prima, e poi ingannevole tiranno. E ciò accade precipuamente in quelli che aspirano all'immortalità colla scienza, come quelli, che hanno molta copia di amor di se stessi, nè già penuria di sofismi. Non so se questo sia accaduto della scuola Bolognese; perchè, a dir vero, poteva essere persuasa dell'opposto delle dottrine di Volta, come quella, che, se non altro, era appoggiata a forti ragioni, che poterono persuadere molti altri illustri scienziati: ma certo che rivalità scientifica istigava a disputar la vittoria; e mantenne sì a lungo viva ed animata la questione. Della qual cosa dobbiamo essere ben contenti, perchè gli avversarii, conoscendosi vicendevolmente robusti, si impegnarono con ogni possibile sforzo per ottenere un'illustre vittoria: onde offrirono agli spettatori insigni prodigj di valore: e un cotal scientifico certame tornò fecondo di novelle scoperte, che fecero più illustre la gloria del vincitore, e che ricompensarono di grandi laudi il valore dell'illustre vinto.

Aldini, testimonio della scoperta di Galvani, suo compagno ne'suoi progressi, geloso dell'onore della Scuola di Bologna, non tornava dal combattimento che come quell'Ajace di Omero, che retrocedeva lentamente, colla fronte rivolta al nemico, e valorosamente pugnando. E primamente produceva una serie di sperimenti meravigliosi, dove rendendo il moto e perfino la voce ai corpi morti, presso il volgo avrebbe potuto esser riguardato o come

un mago, o come un santo. Questi movimenti induceva ne'membri con un solo e semplice metallico conduttore, senza che entrasse nel circolo un secondo eterogeneo supposto nell'ipotesi Voltiana. Da tal difficoltà sbrigavasi il Volta riflettendo che il mercurio usato nelle sperienze Aldiniane non era un supposto semplice metallo, mentre diventa eterogeneo ossidandosi al contatto dell'aria, così da rivestirsi di una cotal cuticula alla superficie.

Allora l'Aldini produceva de'moti muscolari risvegliati col semplice contatto delle parti organiche negli animali così a sangue freddo che a sangue caldo, senza l'opera di alcun metallo: e di tal modo che balzando impetuosamente, pareva che acquistassero vita novella. Se si legge *il saggio di esperienze sul Galvanismo* dell'illustre sperimentatore, crederebbesi piuttosto di aver ad ammirare i prodigii di un nuovo Caliostro, che a rispondere ad un affare di scienza. Ma l'occhio del volgo è diverso da quello del saggio; il Volta fece conoscere nella sua terza lettera all'abate Vassalli di sopra citata che non è indifferente condurre a contatto qualunque parte dell'animale nelle sperienze di Aldini: che in grazia di esempio succedevano i moti convulsivi nella rana quando si faceva toccare ai nervi ischiatici, o alle carni del tronco l'estremità del muscolo gastrocnemio, ove si trasmuta in tendine prolungato, oppure lo stesso tendine prolungato, e che mancavano se si facea combaciare ai detti nervi la parte carnosa dell'istesso muscolo o qualunque altra parte della coscia. Di più osservava che era necessario per la felice riuscita dell'esperienza che l'una, o l'altra delle parti poste a contatto fosse imbrattata di sangue, o di che che altro umore viscido o salino, sicchè senza questa condizione i soliti fenomeni non apparivano nell'esperimento: mentre all'opposto ricominciavano a manifestarsi tuttavolta che ad arte si sporcassero di sangue, di saliva, d'acqua salata o di un liquore qualunque alcalino. Onde i moti

muscolari ottenuti per cotal metodo si riducevano alla terza maniera di contatti di eccitare il fluido elettrico da noi sopra discorse, dove si fanno entrare nel circolo tre conduttori diversi, tutti della seconda classe, senza l'intervento di alcuno della prima.

Crederemmo d'incorrere colpa di prolissi se tutta volessimo riportare questa illustre disputa, feconda di sì tante e sì belle scoperte; essendo nostro proposto di ragionare intorno la vita di VOLTA, non già di scrivere un trattato intorno l'elettricità. Era da raccontare la teoria di VOLTA, come la provò, come si tentò di rovesciarla, e come la difese: e solo toccando i capi delle cose, ciò che da noi fu fatto come meglio abbiamo saputo e potuto. Solo aggiungeremo che fra i molti illustri, che sorsero nemici alla teoria Voltiana, non è da tacersi il celebre Humboldt, il quale con una moltiplicità di esperienze e di osservazioni credette di poter rovesciare ad un tempo quanto e il VOLTA ed il Galvani avevano fabbricato, e di innalzare sulle loro rovine un suo novello sistema. Blumenbach e Ritter restavano in silenzio ed indecisi: ma quest'ultimo dimostrava che l'elettricità e il Galvanismo rapporto ai conduttori e agli isolatori sieguono le medesime leggi; anzi previde i conduttori unipolari del Galvanismo indi trovati dall' Hermann, ed i fenomeni della vita ravvicinò al Galvanismo. Ma in questa condizione di cose nè l'incertezza di costui espugnò la costanza di VOLTA, nè il filosofo Prusso ebbe l'autorità di quegli araldi di Torquato Tasso, che entrarono con sicurezza fra le armi di Tancredi e di Argante a sospenderne l'animoso combattimento. Il VOLTA non contento che non si desse vinta la causa all'avversaria Bologna, volle per se un'assoluta vittoria; e non lasciò l'agone, se non dopo averne ottenuto l'applauso e la corona.

Ma nel mezzo a tante scientifiche controversie rallegrano le nozze del VOLTA. Imperocchè nel 1794 nel 22

di settembre condusse in isposa la virtuosa, colta, e leggiadra donzella Teresa dell'antica patrizia famiglia Peregrini di Como, che illustre matrona vive tuttora. Non saprei cosa direbbero di VOLTÀ que'filosofi, che dopo aver posta a cimento della pietra filosofica la catena d'Imene, lo reputano disadatto ai filosofici studii, come quello che è prima distratto dalle sue rose, poi tormentato dalle sue spine. Certo che il desco, dove la mano scorre sulle carte in suggezione di sporcare merletti e trine collo spruzzo dell'inchiostro, certo che non è quello che è più adatto per li filosofici studii: e certo che lo stuzzicato sacerdote di Minerva dal scilinguagnolo di una bisbetica moglie è pur uopo che lasci i suoi silenziosi tempii, per non cangiare la santità del luogo in una scena da commedia. Ma per evitare simili inconvenienti è uopo che il filosofo si mariti da filosofo, e non da imprudente giovinastro. Il VOLTA menò moglie non in quella età in che l'improvido subbuglio del sangue giovanile dona un inconsigliato amplesso alla donna, che l'inesorabile esperienza spesso converte nel supplizio di Mesenzio: ma in una età più che spartana, quando cioè l'amore non è nè estinto, nè fanciullo. Minerva e le Muse sono vergini, lo so: ma se Minerva e le Muse sono la scienza e le belle arti, il loro padre sposò Giunone, e qualche altra.

Nè vorrei che mi si fesse obbietto che il VOLTA marito e padre non sostenesse i tormentosiufficj di padre e di marito; e che siccome favoreggiato dalla fortuna ad altri affidasse siffatte incombenze: che anzi, come più avanti noteremo, fu accuratissimo nella cosa domestica, e a nessun altri affidò che al paterno zelo l'importante affare dell'educazione della prole. Questo consolà i saggi che non è loro del tutto tolto lasciare degli eredi de'loro begli esempii: poichè non è d'impossibile innesto sulla corona del sapere la rosa dell'Imene. Alcuni sedicenti filosofi trascurano il fatto per amor di questione: e a forza di

agitar tutto colla questione, accade che smarriscano l' invenzione; simili a coloro che, volendo cercar qualche oggetto al fondo dell'acqua limpida, piuttosto che ricercarlo cogli sguardi attraverso la permeabile lucidezza dell'onde, amano con loro danno di frugare colla pertica l'ima polta, sommoverla, e intorbidando l'acqua, rendere più difficile, e talvolta anco impossibile la pesca.

CAPITOLO VII.

Scoperta della Pila: suoi principali fenomeni, e rapporti colle Chimiche.

Dalla copia, dalla limpidezza, e dalla squisitezza degli argomenti Voltaici si riconosceva già impertanto la identità dell'elettricità e del galvanismo, almeno rapporto alle leggi che seguitano così cogli isolatori, che coi conduttori, ma però invero il galvanismo differiva ancora dall' elettricità per ciò, che veniva eccitato dal contatto di due conduttori eterogenei, due de' quali compongono una semplice catena. Il Volta, impertanto seguitato da Bourguet, aveva già scoperto che sì fatta catena non è differente per nulla dalla boccia di Leida relativamente alle foggie onde comportasi col condensatore, il duplicatore e l'elettrometro. Se non che i fenomeni da lui ottenuti colle diverse specie di metallici contatti lo condussero ben presto a pensare che moltiplicandosi questi contatti, il fenomeno doveva crescere in ragione di questo nuovo aumento, dove si avesse potuto raccogliere in uno tutto l'elettrico, che di latente, veniva posto in libertà per ogni contatto; non altrimenti che molte stille che convengono in un solo canaletto si fanno rivo, e considerevole pelaghetto. Il Volta difatto aveva già osservato che se una sola coppia d' argento e zinco era capace di produrre una tensione o energia eguale

ad un sessantesimo di grado nel suo elettrometro a pagliette, facendo poi uso di due, di tre, di quattro, otteneva una tensione doppia, tripla, quadrupla della prima.

Affine però che l'elettricità de' varii contatti concorresse in un sol punto, inventò che da un contatto all'altro fosse un veicolo, un mezzo di comunicazione, per cui il fluido tragittando in forza della virtù incitatrice dei metalli, avesse ad affoltarsi nei punti estremi de' varii contatti, e quivi manifestarsi in eminente grado, ed in ragione del maggior numero delle coppie usate nella sperienza. Ad ottenere impertanto questa comunicazione tra le diverse coppie immaginò dapprima di far pescare molti archi di un filo metallico, forniti in una delle loro estremità di un pezzo di zinco in varie tazze contenenti acqua calda, in cui fosse disciolta una debita quantità di muriato di soda, o sale comune: per il quale apparato i due metalli accoppiati venivano a comunicare fra loro; immerse quindi l'estremità delle dita ne' due estremi bicchieri, provò una veemente scossa, simile a quella della boccia di Leida. Disponendo in tal modo cinquanta bicchieri, l'apparato si trovò così possente da comunicare la scossa ad una catena di varie persone: e mercè una conveniente applicazione dell'organo della vista, e del palato al circolo del fluido risvegliato, un baleno istantaneo abbagliava lo sguardo, e pungeva la lingua un vivo senso di acido sapore.

Allora l'illustre Scopritore osservò che invece di adoperare l'acqua de' bicchieri, era bastante che fosse interposta alle coppie metalliche imbevuta da un corpo spugnoso qualunque: ed eccovi impertanto quell'alternare di coppie metalliche, soprapposte l'una all'altra in foggia di colonna, e intermezzate da cartoncini umettati, o da che che altro immollato di acqua salata, con che si fabbrica il celeberrimo *Apparato scuotente,* che è il monumento eterno che il Volta si fabbricò, per aver nome anche

fra coloro, per cui diventerà un antico miracolo delle scienze: e sopra cui il consentimento universo de' saggi gli scrisse il decreto dell'immortalità.

Appena il novo trovato fu posto sull'altare della scienza, d'ogni parte gli si affollarono d'intorno i saggi; prima maravigliarono, poi pensarono, ed infine tutti l'usarono: e non è a dire di quanti nuovi fenomeni fosse fecondo, di quante scoperte, di quanto utile in ogni maniera di naturali scienze. Se per celebrare le laudi della Pila tutte queste cose si dovessero solo citare, ciò sarebbe tema di una lunga orazione, anzi che dell' angustia dei nostri capitoli: e noi temperando da prodigare grande ricchezza di un'erudizione, che per vero non abbiamo, e dirò meglio dallo sporre tutta in mostra la nostra mendicità ne accenneremo di volo sol le principalissime più per la lode altrui che per la nostra.

La Pila impertanto offrì su le prime una serie di fenomeni i più meravigliosi all'amico delle fisiche scienze; la possente scossa, ed il fremito continuato, con che punisce i corpi animati, che entrano nell'arco di comunicazione dei due poli del Piliere, le commozioni, convulsioni, storcimenti muscolari da essa causati, i lampi negli occhi, i sapori sulla lingua, e l'azione di essa sopra gli elettrometri, i quali manifestano le due differenti elettricità nei due differenti poli, son cose notissime a chi appena salutò il limitare delle fisiche scuole. La scossa comunicata ad una moderata corona di persone a foggia di quella della boccia di Kleist, decrescente secondo il numero degl' intermedii, e crescendo a misura dell' esattezza dell' isolamento delle persone, o dell' umidità delle loro mani bagnate in acqua salata, come pure de' metalli impugnati, o fatti entrare nel circolo, facendo pescare un metallo derivato dalla base in un vaso d' acqua, ed immergendovi la mano, intanto che se ne tocca la cima: coll'altra; la scintilla, che si fa saltare dall' uno all' altro

dei fili con cui si fa arco fra i due poli, la combustione della foglietta d'oro avviluppata ai loro estremi, e l'infiammazione del fosforo, del gas tonante ottenuta dalla medesima scintilla; l'adesione causata probabilmente dalla forza di attrazione elettrica tra i divisati fili, il grado di calore, che assumono nell'esperienze, tale da produrre l'ebollizione dell'acqua di cui si bagnano; la piombaggine, il platino, il diamante, ed altre materie delle più refrattarie sciolte in vapori sotto l'azione della stessa, dopo aver munite le punte dei fili di comunicazione di un pezzetto acuminato di carbone, il quale, malgrado l'ignizione, non iscema punto di massa; sono altrettanti fenomeni da eccitare l'animo più indifferente alla più energica curiosità. La Pila ha pure dato le sue vittime a Minerva, come la macchina elettrica: è celebre il sacrifizio che col mezzo di essa fece il Brugnatelli di una grossa ranocchia; l' Aldini ha provato l' assorbimento dell' ossigeno, che la Pila fa dall'aria che la circonda, chiudendola ermeticamente in un vaso pieno d' aria, nel quale l' assorbimento dell'aria interna era notato dall'acqua, che adattata al suo orifizio, era sforzata ad alzarsi dal peso dell' esterna; ed immersa nel residuo azoto, la fiamma della candela si spegneva, non altrimenti che nell' acqua; e questa avidità nel Piliere dell' ossigeno era secondo i metalli di cui era composto, però più nel rame che nell'oro. A mano a mano che scemava l'ossigeno per l'ossidazione del Piliere, la sua attività scemava in proporzione: cosa che fece stimare che l'ossigeno per la Pila fosse una necessaria condizione: ma Pfaff, e Van Marum ben presto provarono l' opposto, e posero a prova la virtù della Pila nel voto della macchina Boyleana: e se la trovarono scema, non la trovarono nulla. Una Pila di 60 coppie scintillò, decompose l'acqua e produsse i soliti effetti, sebbene evidentemente più languidi sotto il vôto: caso che accadde anche all'Aldini. Anzi lo stesso azoto potè indebolirla, ma non privarla della sua energìa;

sebbene all' opposto immersa nell' ossigeno si mostrasse più gagliarda e più attiva. Davy ha detto con ragione che due giorni d'immersione nel gas idrogeno o azoto della Pila spegnerebbero la sua attività, e che la riprenderebbe al contatto dell'aria comune. Da qui l'ossidazione della Pila sì rapida e sì possente. È bello il fenomeno che si osserva nel Piliere dopo alcuni giorni di attività: i dischi di metallo aderiscono tra loro con gran forza: e se il polo zinco è l'infimo, si trova che alcune molecole di zinco si sono trasferite nel rame della coppia superiore, attraversando l'intermedio del pannolano, o cartone bagnato: e parimenti alcune parti di rame si trasportano nello zinco dell'altra soprapposta coppia, e così seguitando: ma se in foggia inversa il polo rame è l'infimo, la traslazione delle molecole si fa dall'alto al basso. Questo singolare fenomeno accade però nelle sole Pile, ove non si è fatto arco ai due poli coi due fili destinati a quest'uso: e a mano che la divisata traslazione di molecole aumenta, la virtù della colonna va scemando, fino a che interiormente il rame, essendo investito dello zinco, ed a rovescio, cessa del tutto.

Tale e tanta copia di fenomeni prodigata dalla colonna stimolò i filosofi a modificarla, variarla, e perfezionarla, e l'istesso Volta la costrusse di vario modo. È noto che la costrusse ripartita in più colonne comunicanti fra loro per traverse idonee, ed in luoghi convenienti, onde poter aumentare il numero delle coppie a talento più di quello che non avrebbe acconsentito l'altezza smodata d'un sol Piliere. E sulle medesime orme il professore di fisica nella università di Padova Dal-Negro costruì il suo apparecchio idrometallico, col quale pensò di spiegare la corrente dell'elettrico del Piliere, pretendendo che altro non era, che quello, che veniva posto in libertà dall'acqua decomposta dall' ossidazione de' metalli dai medesimi condotto in giro. Anzi il Volta costruì una Pila, che si

prestasse comoda all'uso del fisico viaggiatore, chiudendola in astucci di latta foggiati a guisa di tubo cilindrico, e così che senza trarla da essi se ne potesse far uso.

Pfaff e Van Marum nel laboratorio di Teyler composero un Piliere a 200 coppie, e caricarono un apparato di 25 bottiglie, che avevano un'armatura di 137 piedi e mezzo quadrati, e Davy ne alzò uno di un sol metallo e varii dischi di panno o di cartone inzuppati altri di un acido, ed altri di una soluzione salina. Vauquelin, e Thenard e Fourcroy costruiscono la colonna di combustione, o infiammatoria, o sia trovano che la proprietà combustibile della Pila è in ragione diretta del maggior diametro de'suoi dischi: mentre è in ragione inversa l'intensità della scossa. Bello a vedere e sorprendente fu per Van Marum il mercurio, assoggettato all'azione di una cotal Pila, lanciarsi di subito in un ampio sprazzo di lucidi e piccoli baleni, e luccicando per l'aria, offrire uno spettacolo importante non meno che gradito. Zamboni e Hachette si provano di costruire una Pila a soli conduttori secchi, per evitare l'alterazione de'metalli, sebbene la farina mista a sal marino di Hachette, e la carta di Zamboni da un lato rivestita di una foglia di rame, e dall'altro di un ossido di manganese, mal supplissero ai conduttori umidi di seconda specie. Cruikshank immagina la sua tinozza, Children, Biot, Behreus, Deluc, Jacger..... si occupano intorno alla Pila per condurla al suo ultimo perfezionamento: in Francia, in Germania, in Inghilterra diventa l' oggetto delle sapienti discussioni: varca perfino gli oceani, fa stupire colle portentose sue scosse i popoli del nuovo mondo, e reca il nome di VOLTA nell'America, e fino nella antipoda Calcutta.

Ma se la Pila ora è di sì vasto ingombro sull'are della fisica da non lasciar posto ad altro: essa è divenuta lo strumento più efficace nelle chimiche scienze. Davy decompose l'acqua colla forza del Piliere, fenomeno che ottenne usando

anco per gli archi occorrenti fibre muscolari e vegetabili, fili umidi, e varie altre sostanze con cui variò l'esperimento in più modi. Anche Nicholfon, Carlisle, e Banks ottengono la dissoluzione dell'acqua ne'suoi elementi col potere dissolvente dell'apparato novello. La cimentarono pure il professore Dal-Negro, e il chimico Innocenti con un poderoso apparato idro-metallico: ma fu strano l'osservare di Davy nell'analisi dell'acqua che il polo zinco sviluppa l'ossigeno, il quale calcina il filo, che deriva dallo indicato polo, fissandovisi, e l'argento o il rame l'idrogeno, che si manifesta investendo di molte bolle il rispettivo filo; e che queste sostanze variarono in proporzione delle sostanze eterogenee, che l'acqua teneva in se disciolte; così che i divisati gas aumentavano in ragione che l'acqua era più pregna di acidi e di sali, forse perchè l'acqua pura, come è notorio, è più imperfetto conduttore che le soluzioni saline: e più strano parve al Dal Negro, e all'Innocenti che spogliando l'acqua di ossigeno col polo positivo si formasse l'acido muriatico: e spogliandola d'idrogeno col negativo, l'ammoniaca. Cruikshank ed Henry ottengono eguali risultati sui sali neutri, ed i sali metallici: Gilbert, Helaing, Erman, Grapengiesser, Bourguet, Javast, Trommsdorf l'usano per fondere ed ardere metalli; Van Marum, Wollaston, Pepys, Bautzen, Brugnatelli, Gay-Lussac, Thenard ... coll'opera della Pila voltaica rinnovano le chimiche, e precipuamente in quanto si riferisce alle metalloidi. È curioso vedere la corrente del Piliere che tragitta un' acqua carica di acetato di piombo: è curioso, dico vederla vaga di giochi bizzarri: e far irto di piccioli aghi di piombo il filo che parte dal polo negativo o resinoso: giuoco che fa volontieri anche colle soluzioni di solfato di rame, e di nitrato d'argento: e in questo fenomeno l'elettrico sforza le parti metalliche a separarsi dagli acidi, coi quali erano combinate non altrimenti che nell'analisi dell'acqua possentemente separa gli elementi di cui

si compone. Più bizzarra ancora si mostrò a Berzelio ed Hisinger, i quali, poste alcune soluzioni in varie tazze comunicanti per varii fili d'amianto, dietro l'influsso della corrente del Piliere osservarono separarsi alcune sostanze dapprima perfettamente combinate, tragittare di una tazza in altra pei fili di comunicazione, ricercar quelle di omogenea natura, riunirsi, e di tal modo aggirarsi, che i principii acidi generalmente parlando si radunarono al polo vitreo, ed al resinoso le basi saline. Impiegate due tazze colme di soluzione di solfato di soda, fu tale il processo chimico operato dall'azione del Piliere, che nella tazza al polo vitreo si trovò una soluzione di acido solforico, e in quella al polo resinoso una soluzione di soda. Ma sottomesse al suo influsso tre tazze, una situata al polo resinoso contenente una soluzione di solfato di potassa, la seguente una soluzione di ammoniaca, sostanza che ama di combinarsi coll'acido solforico, e la terza, in cui pescava il filo del polo vitreo, semplice acqua; si vide tosto la corrente elettrica esercitare sulle molecole il dispotismo più assoluto: separarle, trasportarle, e decomponendo il solfato, lasciar la potassa nel primo vase, derubar l'acido, e recarlo attraverso l'ammoniaca nell'ultimo col più strano dei giuochi che nelle chimiche operazioni si osservano dai saggi.

Ho già accennato il macchinoso Piliere di Pfaff, e Van Marum, e fu con esso che disciolsero lo stesso platino ed il diamante. Il Brugnatelli ha fatto lunga serie d'esperimenti col Piliere: e si persuase, benchè falsamente, che l'elettrico fosse un acido di suo genere, e colla di lui opera ottenne varie cristallizzazioni. Gli alcali citati all'esame dell'analisi dal Davy per opera della Pila, furono scoperti per sostanze composte, di semplici che erano reputati: e disseparati, furono in parte confinati in bolle d'ossigeno al polo vitreo, in parte al polo resinoso in una congerie di atomi brillanti di aspetto metallico, i quali non solo abbruciavano rapidamente,

ma parimenti ardevano gettati sulla superficie dell'acqua; e questi atomi non erano che il Sodio, ed il Potassio. Celebri sono pure gli sperimenti di Cruicksank intorno la soluzione dell'oro, il cangiamento in rosso della tinta di tornasole o laccamuffa, dell'ammoniaca tinta in bleù... ed altri di simil modo. Nè è da obbliarsi il signor Pacchiani professore di fisica nell'università di Pisa, il quale s'ingannò credendo che l'azione dell'apparato elettromotore sull'acqua generasse l'acido muriatico, e che quest'acido non fosse che un ossido d'idrogeno: epperò esser l'idrogeno quella base acidificabile, di cui tanto i chimici hanno discusso; tutte cose per altro che sono il testimonio irrefragabile del sommo potere della Pila voltiana ne'chimici processi. Ecco perchè il Davy non dubitò di proferire che la Pila di Volta ha recato più di incremento alle fisiche ed alle chimiche scienze, che il telescopio all'astronomia, e che il microscopio all'istoria naturale. Ed è verità, che mentre forse al leggitore straniero alle fisiche e chimiche scienze saremmo sembrati di troppo accurati nel raccogliere i grandi effetti chimici e fisici della Pila per ampliarne la laude: a chi è erudito di queste materie appariremmo difettosi per soverchio di parsimonia.

CAPITOLO VIII.

Rapporti della Pila colla Fisiologia, Patologia, e Terapeutica.

Sarebbe fraudare di troppo alle laudi della Pila voltiana non toccare quanta parte avesse nelle fisiologiche, patologiche e terapeutiche provincie; a questo scopo abbiamo consacrato questo capitolo, mentre forse la vastità della cosa ne chiederebbe più di uno. Ma noi facciamo

come il pittore delle amene vedute campestri; il suo sguardo sa rilevare la bellezza, e l'amenità dell'intreccio dei monti, delle tortuose sponde dei fiumi, dell'acque cristalline dei laghi, e dei villerecci prospetti: e la sua mano sa diminuire tutto con dotte proporzioni, e adattarlo alla misura dell'angusta tela, su cui imita la natura.

I fisiologi ebbero ben presto a notare l'importante azione della Pila sull'organizzazione animale, così viva, come estinta. Noi abbiamo già citata la scossa, e il fremito che si prova entrando nell'arco di comunicazione tra i due poli, non che le violenti contrazioni muscolari dalla Pila prodotte; ed abbiamo già detto che la Pila ha fatto sacrificio di un grosso ranocchio. Si può dire che essa ha una speciale azione almeno su quattro sensi: è noto che recando la punta del naso, la fronte, le labbra....inumidite di una soluzione di muriato di soda a contatto della cima di un Piliere, e massime se è il polo negativo, è noto, io dico, qual sensazione si riprovi di leggieri frizzi, e di bruciore: ma però il tatto è particolarmente affetto dalla scossa, e si può dire che questo è il più energico fenomeno che produce su questo senso. Il lampo prodotto dalla Pila nell'occhio così aperto che chiuso, ed aumentato da acconce disposizioni metalliche, sembra non sia che l'effetto di una vibrazione del nervo ottico in lui indotta dall'elettrico eccitato e posto in giro. Anzi Humboldt ha cercato di trovare quali sieno i nervi, e le diramazioni di essi, per cui la colonna agisce sul nervo ottico, e produce l'illusione del lampo. I sapori al pari che il lampo si eccitano pel semplice contatto di due metalli eterogenei senza il soccorso del Piliere, sebbene, come è naturale, proporzionatamente più deboli e più scarsi. È notorio che da diversi metalli, e dalla loro diversa disposizione si può ottenere ogni modo di sapore, cominciando dall'agro caustico fino all'alcalino amaro:

anzi questi due differentissimi sapori si risvegliano in due persone al tempo stesso; il polo positivo irrita il palato coll'agro, il negativo coll'alcalino: e per renderli più energici serve ottimamente il saggiatore del Dal-Negro; più avanti ci capiterà di avvertire che l'elettricità del Piliere è un rimedio nell'acustica per la sordità.

Abbiamo già detto che Davy ha decomposta l'acqua anche usando per l'arco di comunicazione necessario alla sperienza fibre muscolari, non meno che vegetabili: ed era già noto come le parti organiche fossero un ottimo conduttore della elettricità.

Cotanta copia di fenomeni posero in palese il sommo influsso del Piliere nell' economia animale: ed i fisiologi se ne prevalsero per la spiegazione di varii processi vitali, i patologi per determinare la causa di varie malattie, e la terapeutica se ne prevalse per la salute dell'umanità. Una delle più forti opposizioni che si facevano al sistema voltiano, e con cui si difendeva il galvanico, erano alcuni pesci elettrici, come la torpedine, l'anguilla tremante del Surinam, il Gimnotus electricus: i fenomeni offerti dai quali sembravano in palese opposizione col sistema voltiano, e suffragare l'ipotesi del Galvani. Il Volta ad appianare una cotal difficoltà, appena trovata la Pila, si servì del galvanismo in sorprendente modo da essa eccitato, onde spiegare questa meraviglia della fisiologia degli animali, ed opinò non senza valide ragioni che l'esperienza condurrà a suddividere i conduttori di seconda classe, e che ne farà conoscere una terza, in cui i conduttori sieno bensì in rapporto fra loro in qualità di motori, come quelle delle altre classi: ma non però con quelli della seconda. E giusta il suo notevole presagio questa classe formar si potrebbe di corpi che contengono certi umori coagulati, e fissati in modo che più non possano esprimersi da essi, e per cui non possano più nominarsi corpi intrisi o bagnati, come difatto sono molte sostanze

animali, muscolari, cioè tendinose, membranacee e nervee; le quali fresche sono migliori conduttori dell'elettrico che l'acqua medesima, ed altri umori. Che se poi l'arte non ha ancora potuto costruire un elettromotore di questa maniera, sembra che la natura vi sia riuscita ne' suddetti pesci elettrici, i quali presentano organi costrutti di soli conduttori umidi, o di seconda maniera: e ben potrebbero quelle laminette e pellicole l'une soprapposte all'altre che costituiscono l'organo scuotente di questi animali essere metà di una sostanza, e metà d'un'altra della divisata possibile terza classe, e disposte alternativamente essere interpolate ad ogni pajo o coppia eterogenea da un conduttore di seconda classe; o da uno strato umido, formando per cotal foggia una Pila naturale.

Riguardata impertanto la forma degli organi de' divisati animali, che sembrano una copia della Pila, la parità de' loro fenomeni con quelli di questa: come in grazia di esempio la scossa, il fremito, e perfino l'assorbimento che si fa della fibra organica, massime nella torpedine, del gas ossigeno dell'aria circostante: si scorge tra il Piliere e la torpedine e altri animali di simil genere una strettissima analogia, che le identifica in una sola cosa, se togli che il primo è un apparato dell'arte, e la seconda una macchina della natura. Certamente che una raccolta completa dei fenomeni di questa sorta di pesci elettrici, l'accurata loro analisi, la diligente anatomia de' loro organi scuotenti, o la spiegazione completa del meccanismo che produce effetti sì singolari, ed in ultimo il ravvicinamento e l'analogia con quelli che presenta la colonna; certamente io dico che sarebbero varco ai più grandi arcani della fisica animale.

Si sa con che fervente diatriba si discussero i sistemi irritabilità, e sensibilità, e sebbene forse non sieno distinti in ultima analisi più che di parole, e nulla in fatto, come ha giudicato un esimio medico e filosofo francese del

secolo cessato; cionulladimeno, ammessa una distinzione reale tra l'uno e l'altro, l'elettrico galvanico sembra parteggiare pei seguaci di Haller, sebbene non risolva la lite. Certo che l'elettrico galvanico è uno stimolo possente diretto per mezzo de' conduttori sopra il muscolo: mezzo con cui l'Aldini avrebbe potuto far credere molte risurrezioni per miracolo elettrico: e certo che le contrazioni muscolari si ottengono più facilmente e più risentite armando sostanze nervee di metallo: come a causa d'esempio la midolla delle vertebre spinali. Sarebbe egli vero che il cervello, radice universale della vita, per le diramazioni nervee, dirigesse lo stimolo dell'elettrico sopra i muscoli, che gli irritasse, e che per tal modo producesse i movimenti vitali? La velocità del fluido elettrico non ispiegherebbe il fenomeno dell'immediata obbedienza del muscolo al comando della volontà? La forza viva sarebbe un giuoco elettrico, ed il moto animale un suo fenomeno? Avremmo trovata la fonte dell'irritabilità halleriana?

Veramente il cuore, il più possente dei muscoli, col primo palpito del quale comincia la vita, e che termina nel suo estremo, risente l'azione de'nuovi apparecchi non senza difficoltà a confronto dei restanti muscoli, quantunque lo stimolo degli elettromotori non alteri la tessitura e la *continuità* delle fibre muscolari, inconveniente che accade col restante degli stimoli, che per isvegliare le contrazioni usa la scuola di Haller. Ciò darà forse qualche briga ai difensori dell'irritabilità. Cionullameno il cuore, insensibile alle sperienze di Aldini, corrispose ai tentativi di Humboldt, Forrier, Schmuch, Vassalli, Rossi... A dir vero queste son cose, che aspettano maggior luce dalla face di un Genio: e intanto se il Piliere non ci conduce nel mezzo de' misterii dell' economia animale, è di tanto laudato che ne mostri l'ingresso; piuttosto io osserverò che l'illusione del lampo prodotta dalla Pila anche nell'occhio chiuso è una delle prove evidenti, che dimostrano che non

tutte le sensazioni sono l'effetto di cause esterne: ma bensì ancora il risultato dell'interno organismo dell'umano corpo. Se in ogni corpo esiste il fluido elettrico in eminente quantità, come è dimostrato, se esister possono de' processi che lo possano svolgere, delle materie atte a squilibrarlo, e perchè non potrebbe produrre interne sensazioni, non altrimenti che artificialmente s'ottiene ad occhio chiuso il lampo della Pila? quando l'anatomia avrà tutto descritto l'organismo animale, e la fisiologia ne avrà spiegata l'economia, sarà spiegata la misteriosa parola di istinto che indica un ignoto; in altro modo, nulla. Intanto è necessario raccorre con ogni possibile diligenza tutte le sensazioni, che risultano dall'interno organismo, che io reputo come il materiale, o la causa di ciò che è detto istinto. Questo è uno di que' punti, in cui le naturali scienze sono limitrofe alle ideologiche: le quali tutte alla fine altro non sono che altrettanti raggi ad un sol centro: al vero, eterno problema.

Vero è che se l'influsso galvanico nei processi vitali era palese, perchè non avrebbe potuto essere causa di malattie? perchè non avrebbe potuto esser fors'anco un rimedio? perchè i medici non avrebbero ben accolto un cotal sospetto, e non l'avrebbero calcolato come un non lieve indizio a trovare novelle verità?

Già fino dall' invenzione della macchina elettrica si era pensato a darle un posto nel santuario di Esculapio: e sperimentare di quanto esser potesse giovevole all' umanità. E si era adoperata non senza felice esito in varie malattie, e precipuamente nell'asfissìe, nelle paralisìe, nella soppressione de' mestrui, nell'efflorescenze cutanee, nelle ostruzioni di ogni modo, nella sordità causata dall' ostruzione dell'organo acustico, e nelle infiammazioni cagionate da difetto di libera circolazione; e poichè l'elettrico era uno stimolo possente, ed un energico dissolvente, potevasi tentare non senza speranza di prospero successo in ogni caso patologico, in cui fosse mestieri di dar moto e vigore

ai solidi, di accelerare il corso ai fluidi, di diradarli coagulati, e renderli più lubrici e discorrenti. Ma dopo l'invenzione degli elettromotori, questi successero al posto della macchina elettrica: e si sperimentò la loro virtù in molti casi di malattia.

Si osservò uno strano fenomeno nella scossa dei Pilieri comunicata ad una corona di persone: ed era che entrando taluna nel circolo, lo scotimento non si comunicava; cosa, che accadeva, rimosso il loro intermedio. Anzi le medesime persone erano, e non erano conduttori, di modo che in un tempo trasmettevano la scossa, ed in altro no. Sarebbe ciò avvenuto per la mancanza o lo scemamento di un fluido, o di un solido conduttore nell'organizzazione, che fosse condizione necessaria pel circolo dell'elettricità? Si potrebbe coll'osservazione e colle sperienze ritrovare? Questo fenomeno non si presenta pure anco nelle scosse della torpedine? E se egli fosse vero che la proprietà isolante di alcune persone è originata da affezioni reumatiche, non sarebbe forse un adito a trovare un rimedio per questa malattia che è sì incomoda, e sì comune?

Si sono spacciati miracoli di guarigioni operate dai Pilieri: essi avevano reso l'udito ai sordi, e la vista ai ciechi: non mancava se non che si dicesse che avevan reso la vita ai morti: io non convengo nella sentenza del filosofo ginevrino, che pretende con uno de'suoi eleganti paradossi che sieno i medici, più che utili, nocivi: ma ho fede che in medicina il certo è poco, non molto il probabile, assai il dubbio, e l'incognito il di più. È vero, l'interesse e l'amor di gloria hanno supplito a quest'ultimo collo spacciare ciò che non è: ed al letto dell'ammalato è facile acquistar fede con una semplice apparenza, perchè l'uomo è sempre credulo di quello che desidera, e che spera. Il Volta non ha uopo di menzogne per lodi: un'adulazione scientifica è tanto più biasimevole quanto è meno necessaria: epperò senza far miracoloso il Piliere, noi lo loderemo

utile e benefico in varie malattie. Giovò nell'ospitale de' pazzi a Bologna ad un infelice affetto di melanconia: e il Brugnatelli osservò che l'ammalato ad ogni scossa si dipingeva in volto di più lieto umore, e che un sorriso rallegrava le sue gote imbrutite dall'inclemenza del male.

Il dottore Grapengiesser armò di argento e zinco gli intestini di un ammalato pendenti dall'addomine, li pose in comunicazione, e v'indusse un moto rapido peristaltico accompagnato da un bruciore nelle parti che erano in contatto coi metalli, e di un aumento di attività nelle glandule, e nei vasi esalanti a segno, che le secrezioni apparvero in gran copia. Il professore Dal-Negro eccitò in un giovane un copioso sudore, che durò trentasei ore, ed in altri una forte dissenteria coll'influsso dell'apparato scuotente. Monro introduceva zinco nel naso, e facendolo comunicare con un pezzo di argento adattato alla lingua in bocca, dischiudeva un emorragia nasale. Sono celebri i sperimenti sostenuti da Humboldt, eseguiti sopra le piaghe di due vescicanti, che si era applicati alle spalle. Hanno i dolorosi loro Scevola anche le scienze. L'Aldini cogli elettromotori recò qualche soccorso nell'ospitale di Bologna a un infelice, a cui era tolta la luce da un'ostinata amaurosi, le tenebre della quale terribile malattia possono assomigliarsi a quelle del sepolcro .... In fine il galvanismo non debbe essere neppure indifferente alla medicina legale, e Creve lo indicò come un acconcio spediente per accertarsi della morte: opinione, che Kleist sviluppò con molta laude di abilità; cosa da non rimandarsi fra le filosofiche inezie: poichè e qual è mai il vero carattere della morte che ce ne possa accertare, prima che incominci la putrefazione del corpo? Certo che i racconti de'sepolti vivi sono sì tanti, che molti sono favole: ma al pari certo che vi furono de'sciagurati, che si trovarono vivi nell'albergo della morte, e che perirono di orrore. Questi, ed altri fenomeni assai di simil modo dimostrano abbastanza quanta parte

occupi la Pila nelle fisiologiche, patologiche, e terapeutiche dottrine, e questo sarebbe già assai per un'ampla laude. Ma la Pila ha esaurita tutta la sua forza? I suoi metalli non iscuotono più l'uomo a grandi ed arditi pensieri, e la sua scintilla non è più un raggio per veder cose nuove? La Pila è omai un inutile strumento? Noi abbiamo già in varii siti additato il Piliere in sull'ingresso a varie scoperte: e certo che esso può essere, in mano di un qualche futuro illustre, uno strumento validissimo a grandi cose. I fenomeni, che esso produce nelle fisiche, chimiche, fisiologiche, patologiche, e terapeutiche scienze sono tali da eccitare le più utili curiosità, da animare le più tarde speranze, e da muovere il più bell'ardire. Noi non abbiamo nè ingegno, nè scuola, nè fortune che bastino a sì lodevoli prove: saremmo, più che laudevolmente arditi, ridicolamente prosuntuosi: noi non abbiamo che ripetute le cose altrui: è meglio un bell'eco, che l'infelice canto di una abborrita Strige. Ma valgano le nostre parole, e sieno sprone appresso coloro, che sanno e che ponno. L'elettrico non corroda inutilmente i metalli del Piliere: non giaccia questo inoperoso strumento, si versi in utili sperimenti, e saranno pari agli animosi sforzi gli insigni trovamenti, di cui tornerà fecondo, e pagherà le illustri fatiche e le vigilie de' sommi con utili glorie. Perchè si disperdono i saggi d' intorno alla Pila solo poc'anzi in tanta folla radunati? Perchè è lasciata nel vôto e silenzioso santuario della scienza? I saggi si affollano d' intorno a' suoi utili altari, nel modo istesso che un'oziosa ciurmaglia si raduna intorno al banco del cerretano sul trivio, e che, sbramata la curiosità, dà di volta, si sbranca, e si disperde? o la Pila è forse infranta sul sepolcro di VOLTA?... Sorga, sorga un audace genio: l'Italia è la madre dei sommi: si congiunga al potere il volere, e noi confidiamo che le nostre parole saranno così felici da diventare un verace vaticinio.

Sembrerò forse un cotale, che si pasce l'animo di illusioni e di progetti, e parrà che fabbrichi colla stessa facilità delle fate e dei maghi di Lodovico e di Torquato aerei castelli. Ma chi potrebbe dirmi di avere sperato troppo dall'umane potenze? Chi avesse assistito ad Ottone, Hauxbee, Gilbert, quando con tanto improbo sforzo di osservazioni cercavano quelle minuzie elettriche eccitate nel vetro, e nello zolfo, non gli sarebbero sembrati quei fanciulli, che si affannano per afferrare la gemma inutile di un'aleggiante luccioletta? Simile a quel barbaro che urtava colla spalla gli alti edificj di Londra, perchè diffidando della sicura solidità dalla loro altezza, pensava di scrollarli, presumendo certo assai meno di se medesimo, di quello che in fatto egli medesimo poteva. Difatto da que'principj siamo giunti alla Pila: e perchè mai crederemo che essa ne sia la meta? La macchina elettrica ha chiuso il varco alla boccia di Leida? Le spranghe di Franklin hanno vietata la Pila? O piuttosto una non fu indizio all'altra scoperta? Sembra che il punto ove termina un sommo, determini il punto ove comincierà un'altro: ai Franklin succedono i Volta.

È vero, sì sublimi speranze non bisogna dedurle dal solo calcolo della corta buffa dell'umana vita: non bisogna solo calcolar quanto può l'individuo: ma quanto può la specie, la di cui vita è lunga quanto la sua perfettibilità. L'orgoglio umano è una menzogna quasi sempre nell'individuo: ma spesso nella specie è una verità: ed è uno sprone a quanto essa difatto può. Questo esiste in ogni individuo: ed ogni individuo al divisamento è pari al motivo: ma all'opera, non potendo quanto la specie, ciò ch'egli non sa, o non fa, per un cotal astuto giro dell'amor di se stesso, lo reputa o inutile o impossibile, con dannevole menzogna. Ma la specie all'opposto può più che non sappia: ognuno porti quel masso che più possono le sue spalle, e la fabbrica si innalzerà verso il cielo salda

e sublime. Io l'ho detto: Umana perfezione? Un sogno. Umana perfettibilità, una via, di cui non conosco la meta, ma sulla quale io pure cammino.

CAPITOLO IX.

Nuove opposizioni, e loro soluzione. Termine della questione intorno al Galvanismo.

Tale, di tanta utilità, di tante speranze è l'apparato, onde l'illustre patrizio di Como eccitò in sorprendente modo il galvanismo coi semplici contatti di metalli, e senza l'intermedio delle parti organiche. Il fluido galvanico non era più che il fluido del Piliere: e il fluido del Piliere era quello della macchina, era il comune. Però, se il paragone è lecito, il Volta era simile tuttora a quei generali, a cui, vinta la campale giornata, rimane però d'inseguir il nemico, e d'incalzarlo. Perocchè varie erano le obbiezioni che si apponevano alla Pila, ed illustri gli avversarii, che agitavano una tal questione.

L'eguaglianza di due oggetti non si può determinare che dall'analogia riconosciuta delle loro qualità vicendevolmente eguali; epperò per riconoscere se l'elettrico del Piliere era quello della macchina od il comune, si citarono amendue ad un rigoroso paraggio. Molti giudizj uscirono da questa disamina: altri riputarono i due diversi fluidi un idrogeno tenuissimo, altri idrogeno e calorico, altri che fossero di base diversa, ma che avessero comune il calorico e la luce. Non mancò chi li reputasse ossigeno puro, e chi li confondesse col magnetismo.... Oerstedt, Ampere, Arago, Ermann, Babinet, Boisignaud, Biot, Saviard, Larive, e Schveigger non ha molto intesero di dimostrarne ad evidenza l'identità. Davy osservando che

la combustione de'metalli ottenuti col Piliere non accadeva se non quando il filo metallico, sopra cui si eseguisce, era a contatto dell'aria comune, mentre, ove l'esperienza si eseguisca nel vôto, o dentro un gas inetto alla combustione, il metallo soltanto si scalda, e si arrossa, fu condotto a conchiudere che il calorico altro non potesse essere che un composto di fluido positivo e negativo. Prolissa, inutile e straniera al nostro scopo noi reputiamo qui la lunga enumerazione de' filosofici sospetti intorno la natura delle due elettricità: forse era il caso di adattarvi quel detto sopra un antico tempio di Egitto: « *Io sono quel che sono, e la mia natura nessuno l' ha conosciuta, nè la conoscerà* ». Almeno fino all' ultimo inciso è vero.

Vero è che si rilevarono alcune proprietà che sembravano stabilire essenziali differenze tra il fluido della macchina, e del Piliere. Tale, a causa di esempio, era quella che alcuni corpi conduttori di uno erano isolanti dell'altro... e forse mezza dozzina di altre di simil modo. Ma se si riflette che la natura modificando in varie combinazioni poche semplici sostanze produce sì tanti e sì diversi, e dirò anzi opposti prodigii; l' opposizione poteva provare che i due fluidi soffrono modificazioni diverse, ma non già che sieno diversi. Forse gli elementi primigenii delle cose sono tutti uno, uguali, ed indistinti in tutto, fuori che in numero, e forse la genesi, il natale, la vita, e la morte di sì diverse cose, non è che l' opera di un moto eterno, creatore e distruggitore, che è espresso nell'incessante attrazione e ripulsione delle parti di ogni ente, e che tutto rimescola l'universo. Fatto è che la natura con un branco di molecole opera miracolosi ed opposti fenomeni. Volgete uno sguardo sull'universo, e sulle sue infinite varietà: se voi vorrete desumere il numero degli elementi dalla diversità delle cose, sarà infinito; desumetelo dalle chimiche conoscenze e dalle sue ultime analisi,

e voi vi maraviglierete che possano essere racchiusi nel vostro pugno.

Del resto, e tante tanto grandi sono le proprietà comuni ai due fluidi, e sì consentanee alla loro identità, che il Volta non dubitò di uscire in quelle assolute parole, che sarebbe « *Una pertinacia, e un vero scandalo il voler ancora negare una tale identità, o il solo dubitarne* ».

Per colui il quale non sapesse, e volesse più addentro conoscere quanto di sopra abbiamo discorso, noi ricordiamo che quanto noi diciamo non è a titolo d' istruzione, ma ad argomento di lode. Noi non siamo obbligati all'esattezza di uno scrittore di un trattato di fisica: basti, che indichiamo le opere che il Volta scrisse intorno a queste cose.

La Pila si trova descritta dal Volta in una lettera stesa in francese con data di Como 20 marzo 1800, la quale è diretta al sig. Giuseppe Banks presidente della regia società di Londra, nella quale fa conoscere anche l' analogia del nuovo apparato colla torpedine. Ma importa leggere la lettera diretta a Delamétherie sopra gli elettromotori, che fu stampata negli opuscoli scelti sulle scienze ed arti: la prima parte della sua memoria sulla *identità del fluido elettrico col fluido galvanico:* la seconda data in luce negli annali di chimica del Brugnatelli: *la Rèponse aux observations de Nicholson sur ma Theorie* stampata nella biblioteca Britannica, la lettera *sopra esperienze ed osservazioni da intraprendersi sulla torpedine* inviata al professore di fisica P. Configliacchi in data 15 luglio di Como 1805; *l'extrait d'une lettre au C. Dolomieu, sur quelques tentatives pour rendre l' appareil galvanique encore plus commode,* stampato nel 1800 a Parigi nel Bulletin des sciences par la société Philomatique: *sopra alcuni fenomeni chimici ottenuti col nuovo apparecchio elettrico*: lettera al professore Luigi Brugnatelli, e da esso pubblicata ne' suoi annali di chimica nel 1800. Essa

contiene un' altra lettera del cav. Marsilio Landriani al VOLTA con data di Vienna 17 Agosto 1800, intorno la decomposizione dell'acqua colla Pila, ottenuta da Nicholson, e la risposta di VOLTA in data di Como 22 settembre del medesimo anno. Quindi un articolo di lettera nella collezione fiorentina, diretto al professore Brugnatelli, del 29 settembre 1802: *Sopra alcuni fenomeni chimici:* così almeno è intitolato nella accennata edizione, sebbene sia vero che i fenomeni qui chiamati ad esame sono assai più fisici, o fisiologici, che esclusivamente chimici. Nè è da ommettersi l'altra lettera all'istesso Brugnatelli, stampata da esso ne'suoi annali di chimica *sopra l'applicazione dell' elettricità ai sordi muti dalla nascita;* ed in ultimo un estratto di un manoscritto *sull'insussistenza della genesi del Clorino, e dell' Alcali nell'acqua sottoposta all'azione degli elettromotori,* pubblicato dal sig. Giuseppe Baronio nel 1806 nel suo saggio di naturali osservazioni sull'elettricità voltiana.

Però chi bramasse conoscere l'ultimo trionfo di VOLTA, è uopo che lo ricerchi nella notissima memoria pubblicata nel 1814 dal chiarissimo professore di fisica nell'università di Pavia Pietro Configliacchi col titolo, *l'identità del fluido elettrico col così detto fluido galvanico vittoriosamente dimostrata con nuove esperienze ed osservazioni.* È qui dove il già vecchio Entello dopo lunga, bella, ed onorata pugna esce vittorioso dall' arena, e grida .... « *hic victor caestus artemque repono* ».

Questa memoria è fregiata di bellissime note del dotto editore, che dimostra in esse quanto sappia addentro nelle fisiche scienze, ed aggiunse pregio all'opera, ornandola di somigliantissimo ritratto del VOLTA, disegnato dall'egregio incisore Garavaglia, e da lui medesimo inciso. A questa effigie del VOLTA il sopra laudato Professore soscrisse una bella iscrizione, dove tocca colla ricercata concisione in simile foggia di lettere il ramo di scienze fisiche, in cui fu

Volta il primo, ed in particolare le sue grandi indagini intorno al galvanismo: ed in ultimo chiude con bello e grande encomio. Per chi non l'avesse ancora letta, eccola:

ALEXANDER . VOLTA
IN . RE . ELECTRICA . PRINCEPS
VIM . RAIAE . TORPEDINIS . MEDITATVS
NATVRAE . INTERPRES . ET . AEMVLVS

alla qual ultima lode ben consuona quell'altra, che l'illustre Autore del Bello e del Sublime inviava in una delle sue belle epistole all'immortale inventore della Colonna (2):

« E Te men ch'altri obblio, Te della Diva (*la natura*)
Confidente gentil, cui dell'occulto
Elettrico vapor, dell'aere lieve
Le ragioni fe' note; e additò come
Si rappiglino in gel le nubi, e dira
La grandin scenda a disertar le bionde
Messi al duro colono amata speme ».

CAPITOLO X.

Onori ottenuti dal Volta a Parigi.

Noi abbiamo fatto come colui che per amore della meta raffretta così il cammino, che non vede quanto passa dallato: sicchè, toccata poi quella, gli è forza tornar sull'orme, se vuol vedere quanto ha trasandato nella sua fretta. E per vedere la fine delle illustri fatiche del Volta abbiamo trascurato gli onori che ottenne. Però ora riduciamo il nostro lettore, là dove già fu, non già per istancarlo con un inutile meandro, ma per mostrargli che pari alla virtù fu il premio, E speriamo che ci saprà grado se

prima non l'abbiamo fatto, mentre saremmo stati simili a coloro, i quali tentano di divertire l'occhio da gradito spettacolo, ed importunano, perchè si riguardi ad altro. Del resto meglio un meandro di un variato sentiero, che una rettilinea e polverosa via.

Le pagine della storia sono il registro di poche virtù e di molti delitti, perchè la storia non offre l'uomo qual dovrebbe essere, ma qual è. Il primo esiste nei libri, il secondo nel fatto. Qual meraviglia impertanto se la virtù e la sapienza astratte hanno dappertutto altari, e la virtù e la scienza in fatto abbian sempre avuto carceri e catene? Ciò nullameno è vero che se sono mille i martiri delle scienze metafisiche, morali, politiche, uno a paraggio se ne trova delle naturali scienze. Ciò che è consentaneo alla natura delle cose dovendo le prime lottare colla prepotenza umana, al cui interesse giova la colpa: mentre le seconde rompono assai rado a questo scoglio, come quelle, che dall'interessata prepotenza sono più lontane. L'uomo d'ordinario non abborre di conoscere l'universo, e come lo può usare a sua utilità: ciò è troppo consentaneo alla sua felicità; è allora che quell'uso vien moderato a certe regole che si adira, come quelle che sembrano opporsi alla sua felicità, privandolo di una parte di ciò che gli talenta; non sapendo che per volerla troppo, si perde tutta. Se il Volta avesse intrapreso l'apostolato del vero fra le vertiginose opinioni, i magnanimi delitti, e le immortali sventure de' suoi tempi, forse ne sarebbe stato il martire: ma aspirando al pacifico ulivo delle scienze naturali, uscì inviolato non solo, ma applaudito e degnamente guiderdonato dalle burrascose fortune di quell' età. Le naturali scienze non sono sforzate al silenzio mai, se non in quanto talora possono offendere o l'ignoranza, o la superstizione, o l'orgoglio, o l'interesse de' possenti. Intanto che a Galileo si avrebbe dovuto innalzare un tempio in monumento del divino suo Genio, gli si spalancarono

le carceri; (5) e forse un pari destino sarebbe toccato ai Franklin, ai Volta, se, esistendo nei tempi, che la folgore era l'arme terribile del pugno onnipossente del maggiore degli Dei, avessero detto che sapevano dileguarla nel suo pugno, e difenderne le teste de' mortali.

Ma nel secolo di Volta le scienze naturali potevano anzi essere uno strumento della prepotenza, la quale nasce non solo dalla forza dell'uno, e dal timore degli altri, ma altresì dalla politica di quello, e dall'inganno di questi.

Bonaparte, o fosse politica o fosse l'istesso suo smodato amore di gloria, che gli facesse desiderare le lodi immortali d'illustri penne, e temerne il loro immortale giudizio, o un volere di beneficare l'umanità calcata in cento, vero è che molto raccomandò la sua fama alle scienze ed alle arti: e poichè il nome di Volta era omai sì grande nella bocca della fama, da essere distinto tra il fervido ondeggiar delle politiche di allora, era conveniente che onorato venisse e con dovuti encomii, e coi meritati premii.

Nel 1801 il Volta fu impertanto chiamato sulla Senna dall'Istituto Nazionale di scienze ed arti, non altrimenti che quegli antichi conquistatori erano ridomandati dall'Africa, e dall'Asia agli onori del trionfo dal divino senato di Roma. L'orgoglio nazionale dappertutto guarda mai sempre il merito straniero col cannocchiale a rovescio; ma il Volta era tale da esser veduto colossale anche in siffatto modo: ed aveva potuto eccitare il desio di vedere, ed udire da lui medesimo quanto di lui raccontava altissima fama. Il Volta passò l'Alpi, giunse alla capitale di Francia, e si presentò all'Istituto

« . . . . ardito scoglio
Contro la Senna d'ogni vanto altera ».

Non è da negarsi, come sempre accade nell'agitazione delle cose politiche, che la rivoluzione era stata feconda

di molti illustri; e l'Istituto era fornito in que' tempi di un circolo di sommi, degno da sedere nell'accademia, in liceo, e sotto i portici: e nel suo mezzo si sarebbe avanzato con fronte riverente il più accreditato dei filosofi, e il più sicuro di se stesso.

Il primo Console rammemorossi di Alessandro laudato della visita che fece a Diogene nel tino, e comparve ad assistere nell'Istituto all'esperienze voltiane. L'aspettazione era pari alla fama che precedeva l'illustre Comense. Egli si presentò modesto senz'essere peritoso, sicuro senz'essere orgoglioso, risoluto senz'essere baldanzoso: ciò ch'egli doveva, egli lo poteva.

Il Volta lesse impertanto all'Istituto la sua lettera indirizzata a Delamétherie *sopra gli Elettromotori:* e la prima parte della sua memoria *sull'identità del fluido elettrico col fluido galvanico.* Mi fu narrato da persona che in que' tempi era sulle sponde della Senna, che quindi il Volta ha superata l'aspettazione dell'Istituto colla franchezza, con cui rinnovò le sue immortali sperienze innanzi a quel dotto consesso; e che ne riportò l'applauso il più vivo ed il più concorde. È il volgo, che schiamazza per le vie con incondite grida laudando qualunque o l'inganni, o lo compri, o lo accarezzi, o lo sollazzi. Epperò questa lode non è registrata negli annali delle vere e durevoli glorie: ma l'applauso di un'adunanza di sommi, che pesa scrupolosamente il merito ed il premio sulle lancie della ragione, discende, come un eco ripercosso di monte in monte, d'un secolo all'altro fino all'estremo. In quella occasione fu decretata al Volta una medaglia d'oro, sopra una faccia della quale si vede espresso un busto di Minerva, colla leggenda «*Institut National des sciences et des arts*» e sull'altra «*À Volta la classe des sciences mathématiques et physiques* 11 *Frimaire an. x*». Bonaparte gli fece il presente di seimila franchi: ed instituì il premio di una medaglia del valore di tremila franchi per la miglior

esperienza, che intorno al galvanismo venisse fatta nel decorso di ciascun anno: ed un altro di sessantamila per colui, che avanzasse tanto l'elettrica scienza, quanto Franklin e VOLTA. Parve che il Console con questo premio volesse provare, che Franklin e VOLTA possono aver rivali, ma non emuli. Il premio fu proposto ad ogni filosofo, e concesso a nessuno.

CAPITOLO XI.

Ritorno in Patria del VOLTA, *e quindi all'Università. Sua onorevole giubilazione.*

La patria . . . . .
Empie a mille la bocca, a dieci il petto ».

Eppure è il centro a cui tendono i corpi politici: e quando l'interesse privato non è congiunto al pubblico, e perde questa forza centripeta, la società si dissolve. La patria pertanto è un nome sì augusto, sì venerando, sì santo, che al di lui paragone perdono i più bei nomi di ricchezza, di gloria, d'arti, e di scienze. Se le scienze si opponessero a questo, che è il primo dei doveri e delle glorie, le scienze sarebbero un delitto. Il VOLTA in mezzo al rimbombo della fama udì più forte la voce di Patria: lasciò gli studii di filosofo per adempiere i doveri di cittadino. Eletto a deputato della città di Como per assistere a'comizj che si adunavano a Lione per l'elezione del presidente dell'Italiana Repubblica, passò da Parigi a quella città. Il rigore della stagione era all'eccesso: e non perdonò all'illustre Deputato: e' patì una febbre reumatica fiera di modo da lasciar in forse della sua vita; ma una crisi felice risolse in meglio la malattia, ed in pochi mesi fè paghi i voti della universa repubblica letteraria. Passò

per Ginevra, e per l'Alpi elvetiche discese sulle sponde del patrio lago. L'aria, che spirava pura e salubre dai monti divisi dall'acque amene del Lario, rese alle sue membra una vigorosa e lunga salute.

Il Volta ritornò alla cattedra: le sue lezioni erano frequentate dagli indigeni, e dagli stranieri, e si udivano come altrettanti oracoli di scienze. Il metodo da esso tenuto nell'insegnamento era segnato da quello che aveva seguito nelle sue scoperte; in altro modo: era una specie di storia scientifica ragionata. Cominciava dall' additare i fenomeni, che avevano dato motivo alle sue nuove osservazioni, e a' suoi sapienti sospetti: e come da queste, e da analoghi esperimenti discendesse alle conseguenze ed alle scoperte, di modo che non asseriva mai la scoperta per poscia provarla: ma a rovescio partendo dalle cause, che l'avevano fatta prevedere, e passando pei mezzi, coi quali l'aveva raggiunta, allorchè veniva annunziata, era anche provata, era una necessaria conseguenza d'inconcussi antecedenti. Così non solo si conosceva il vero, ma anche la via, per la quale si perviene al vero. In tutto questo poi conservava un ordine accuratissimo nell'esposizione dei principj, da cui partiva, nella narrazione de'procedimenti, nella descrizione degli sperimenti, e nella produzione delle prove; abborriva da ogni avviluppo di idee intralciate fra se stesse, e da ogni digressione, che divertisse dal fine che si era proposto: usava di uno stile semplice, ma gioviale, ma animato: così che eccitava l'attenzione, non la stancava: istruiva l' intelletto, non lo tormentava: dilettava la mente, non l' annojava. Il più mediocre degli ingegni poteva udire, intendere, ed approfittare delle sue lezioni. Molti non sapienti, ma cerretani, han d' uopo di ingannare, per non saper istruire; di apparenza, per esser poveri di realtà; però cangiano la cattedra nel banco del trivio: non parlano, ma tuonano: non usano di un moderato gesto, ma fendono l'aria con tutto il braccio: non dicono

cose, ma parole: non hanno espressione viva ed esatta del proprio pensiero, ma pomposi e vuoti fantasmi mendicati qua e là: e ravvolgono le loro sentenze nelle tenebre, perchè il lume disvela la loro miseria: si fanno difficili per non essere avvicinati; non si lasciano intendere per timore di essere conosciuti; non hanno altro merito che quello di strisciarsi a tergo una gran toga, che copre la loro mendicità; stanno nel breve cerchio del loro zero coll'importanza di chi siede in un gran regno; simili agli oracoli che erano oracoli appunto, perchè nelle tenebre nascondevano la menzogna: e con tal arte d'ipocrisia scientifica sanno ingannare il volgo degli studenti, e nel frastuono dell'applauso di costoro confondere il dispregio de'pochi. Ma il Volta non aveva bisogno di una pomposa impostura, già per se stesso doviziosissimo di merito verace. Non si produceva sulla cattedra, se non con grave umiltà, che inspirando riverenza, t'inspirava ancora la confidenza: mentre lo veneravi, l'amavi: e mentre ammirava la mente, ti commovea il core. La sua voce era umana, limpida, posata, e penetrante così, che moriva mai sempre, se così posso esprimermi, nel mezzo dell'attenzione; mentre secondata da un'azione non manierata, ma espressiva, non affettata, ma naturale, parca, ma non mancante, veniva mirabilmente da essa ajutata nell'espressione, ed intera rimaneva scolpita nella memoria dell'uditore.

Ma ciò che mette il suggello più forte, che porre si possa alle cose insegnate, è l'opinione dello scolare intorno al professore. Tra l'opinione dello scolare intorno il professore, ed il suo profitto vi hanno rapporti tali, che si può dire che quella è condizione necessaria per questo: se manca l'opinione, il professore semina sul nudo scoglio: quanto egli dirà, sarà reputato una cattedratica menzogna. Il Volta all'opposto si aveva in conto tale da esser reputato infallibile. L'uomo, che era ascoltato con riverenza dall'intera Europa, non poteva omai essere udito soltanto

con persuasione, ma con venerazione in iscuola. Parlando egli dalla cattedra pareva udirlo dall' altare della gloria. Un'opinione sì favorevole risvegliava non solo l'attenzione, ma l'entusiasmo giovanile: era un onore esser suo discepolo; e quest'onore bisognava guadagnarlo col dimostrarsene degno.

Intanto nuovi onori si aggiunsero a nuovi meriti. Il vicerè d'Italia Beauharnais lo decorò di propria mano della corona di ferro, e della legion d'onore; ricevette cospicue pensioni. E quando l'Istituto Italiano fu presentato a Bonaparte, questi chiese di Volta e di Oriani, sebbene molti altri fossero assenti; sì fortemente e sì addentro il Volta si era impresso nella memoria di Bonaparte colla grande sua luce.

Finalmente nel 1804 stanco, dirò così, sotto l'enorme peso de' suoi trofei, sentì il bisogno del riposo: ripetute volte chiese la sua giubilazione, ma se non a stento l'ottenne. Rincresceva che mancasse un sì illustre luminare all'università del Ticino; ma d'altra parte pareva indiscrezione il chiedere di più. In quest' alterno Bonaparte non volle conceder tutto, nè tutto negare; volle transigere: e conchiuse che acconsentendo egli alla domanda, il Volta dovesse però onorare ogn'anno di qualche mese di lezioni l'università, dicendogli con un vezzo militare, che un buon generale deve morire sul campo dell' onore. Allora noi vedemmo l'illustre filosofo passeggiare le cittadine vie, e far raro ornamento di se stesso alla patria. Fu visitato da molti insigni filosofi, ed in ispecie dal celebre Davy. Egli viveva nella muta tranquillità della sua famiglia in un dolce riposo, coronando le sue glorie di mille virtù e di una modestia singolare, che lo rendeva inviolato dall'invidia bassa, che prende la gravità de'sommi per orgoglio, per pur dar ragione a' suoi mortali veleni. Così era simile a que' venerandi simulacri sopra l'altare ravvolti in un velo trasparente e candido, il quale senza nulla torre delle

divine forme, li difende dalla polvere, e dall' insetto insolente. E così gli fu caro questo modesto ozio patrio, che ricusò di cangiare la sua Como colla magnifica Pietroburgo, quando da seducenti condizioni profferitegli dal Russo fortemente vi era lusingato; rifiuto laudevolissimo, perchè modesto e magnanimo ad un tempo: due epiteti assai difficili a meritarsi, più che in su le prime forse non appare.

CAPITOLO XII.

Il Volta Senatore, poi Direttore della facoltà Fisico-matematica all' Università. Suo ritorno in Patria.

Ma la modestia ne' sommi fa del loro merito quello che le tenebre fanno delle faci: però il Volta anche ne' domestici silenzj, e nella sua modestia era tale da non potersi più nascondere: come colui, che levava la testa sublime ed ombreggiata di cotanti allori sopra il basso orizzonte, sotto cui è eguagliato il volgo de' ricchi e dei cenciosi. E rincresceva vederlo nel ritiro della sua patria non altrimenti che duole vedere una gemma preziosa nella sua materna corteccia, anzi che faccettata e lucente nel cerchio di un diadema. Però fu nominato a Senatore del regno d'Italia, e quindi Conte dello stesso con lettera patente 11 ottobre 1810. Recossi impertanto a Milano pel novello onore, e sedette magistrato commendevole in senato, come illustre professore nell' università.

Dopo il grande rovescio delle francesi fortune nel settentrione e dell' impero di Francia, il regno d'Italia rimase in forse del suo destino. Ma avendo il 23 di maggio 1814 solennemente proclamato il tenente maresciallo Sommariva, che non più in nome dell'Alte Potenze coalizzate, ma del

suo Sovrano l'Imperatore d'Austria avrebbe occupato Milano e l'annesse provincie, dichiarò cessati i collegj elettorali, non meno che il senato. Il regno d'Italia cessò: e cominciò un nuovo ordine di cose. Fu nel 14 novembre 1814, che il conte Enrico di Bellegarde Feld-Maresciallo, come commissario plenipotenziario di S. M. Francesco I., lo nominò direttore della facoltà filosofica, o fisico-matematica nell' I. R. università di Pavia, nella qual dignità fu riconfermato da S. M. l'anno seguente, e la quale tenne fino alla morte. Anzi l'augusto Regnante volle che potesse cumulare la pensione di senatore del cessato regno con quella di professore emerito dell'università del Ticino; dando così a vedere con bell'esempio, che come per rivoluzioni politiche il vero merito è sempre eguale, così i decreti in favore di esso sono indelebili in ogni tempo, in ogni circostanza, in ogni luogo: e che il suo premio non può essere violato che o da prepotenza tirannica, o da fanatica licenza di volgo.

E per questo riconfermollo nell'ordine della corona di ferro, come Carlo X. di Francia in quella della legion d'onore. I Re quando aspirano al vanto di giusti, si prevalgono dell'altezza del trono per occhiare l'umanità data a correggersi al loro scettro, e cercare per entro la infinita moltitudine de' capi mortali i più elevati ed i più degni, e coronarli coi premii dovuti. Lode impertanto all'augusto Regnante, il quale, onorando Alessandro Volta, mostrò come si onori la sapienza e la virtù.

In questo anno medesimo il Volta patì un favo al mento, e quantunque questo favo, minaccioso dapprima, si risolvesse in una crisi felice, se non se lentamente ritornò in salute: fors' anche perchè a questo travaglio si aggiunse il dolore della morte del suo secondogenito per nome Flaminio, giovane di grandi speranze, e massime nelle scienze del calcolo e dell' estensione, non che d' indole rara e nobilissima, e che morì d' encefalitide in

Milano nel fiore dell' età, di anni solo diciotto; ed un padre, in cui fu una predilezione l' educazione dei figli, dovette ben sentire di che ispido sajo sia la veste del lutto. Intanto qualche anno dopo passò a Pavia, ed adempiendo ai doveri del proprio istituto, attendeva ad un tempo all' opera importante dell' educazione dei due superstiti figli Zanino e Luigi, giovani di somma cortesia, e che, eredi di molta parte dei meriti paterni, rimangono alle speranze della patria e delle scienze. Il Volta non volle affidare a nessun altri che a se stesso l' educazione di loro, li levò dalla culla, e li condusse per mano egli stesso fino alla laurea. E quale altro maestro migliore che il suo sublime esempio avrebbe egli potuto eleggere alla sua prole? Egli sapeva che colui, che si pone nella circostanza di esser padre, assume l' impegno di riprodurre l' uomo fisico per la sua specie, l' uomo morale per la società, l' uomo cittadino per la patria; che colui, che non adempie a questo triplice impegno non è padre, ma un reo sciagurato, fecondo di delitti e di sventure: epperò che l' ufficio della educazione era importante fino alla santità. Sapeva che come la vera nudrice è la madre, il vero precettore è il padre, come un illustre osservatore della Natura ha notato, e che lo zelo di un padre mal può essere supplito da venali pedanti.

Nè assidui studii di scienziato, nè gravi cure di magistrato tolsero che fosse padre: ma imitò quel Catone, di cui Plutarco narra che lasciava tutt' altro in disparte per assistere la madre quando ripuliva i figli, e li cangiava di pannolini; ed Augusto, che fra il tormentoso pensiero del reggimento del mondo, si ricordava che neppure i Re sono esclusi dalla legge di natura, e che secondo il testimonio di Svetonio scendeva dal trono per visitare la culla de' suoi figli, e colla mano poc' anzi carica dello scettro dell' universo gli erudiva a vergare le prime cifre.

Noi abbiamo dimorato volontieri in questo riflesso, perchè i popoli sono più pronti ad imitare, che a ragionare: epperò abbiamo reputato che l'esempio di Alessandro Volta non dovesse essere loro di leggiero argomento.

Però, poichè vide alla metà dello scientifico corso i due superstiti figli ottenere la corona della laurea, ripensò i patrii monti, l'acque native, l'aure salubri del Lario, ed il suo cielo sereno: nel 1819 chiese ed ottenne di abbandonare in su l'estremo il faticoso cammino della gloria, e di riposarsi un'altra volta nella tranquilla pace de'paterni focolari. Intanto elesse a coadiuvarlo il sopra laudato professore Pietro Configliacchi, il quale versatissimo nelle fisiche scienze gli era succeduto alla cattedra di fisica sperimentale: sebbene di volta in volta si recasse a Pavia, per quanto glielo permettevano la salute e l'età, onde attendere alle sue incombenze.

Ma il Volta, tuttochè si fosse rifugiato nell'oscura pace privata per riposarsi, non era men noto ai più illustri e lontani pellegrini; ed i Re medesimi lo ricercavano s'egli s'era nascosto. Il principe Cristiano di Danimarca di ogni modo di scienza fervido cultore, passeggiero in Como, chiese di Volta, e con lui si trattenne in particolar colloquio. Quali fossero le alte laudi, che il Principe avrà tributate al filosofo, noi non le sapremmo ridire: il Volta ne fece un modesto segreto: ma ognuno le può immaginare: furono fatte in segreto appunto, perchè grandi. Tanta era la luce, in cui splendeva questo immortale patrizio, che omai più non si poteva nè spegnere, nè celare; simile a quella del sole, che è sì vasta anche quando è caduto, che riempie vivissima ed argentea tutta la vastità dell'occaso. M'accorgo che la similitudine pecca di poetico: prego che mi sieno risparmiati i flagelli, se ho osato ornare un venerando delubro di un umile fiore.

CAPITOLO XIII.

Vecchiezza e Morte di ALESSANDRO VOLTA.

Nel 28 luglio del 1823 si trovava colla sola compagnia della di lui illustre moglie nella tranquilla quiete de' proprii lari; i di lui figli erano usciti: e il venerando vecchiardo deludeva le noje dell'età ricambiando colla sua compagna ameni e placidi colloquii, quand'ella s'accorse che balbettava, e che la parola non gli usciva intera dalle labbra. Un leggero colpo apopletico aveva tocco l'annoso filosofo. L'amorosa moglie si getta fuori della porta dell'aula in cui erano, chiama, e manda pel primo, nel quale si occorre, in cerca di un medico. Giunto questi, egli si fece aprire immantinenti la vena: il rimedio fu efficace al pari che pronto: e l'insigne sofo risanò. Così l'illustre vedova di VOLTA, poichè ogni ritardo potea esser mortale, lo conservò a più tarda vecchiaja: e si può dire che questo sinistro non fu che una vana minaccia della morte. Cionullameno più e più i solchi degli anni cominciavano nel suo volto senile la lenta consumazione della vecchiezza. L'energia delle sue forze vitali andava scemando di giorno in giorno, come quella di una molla, che cessa di spandersi: e sotto il peso di tanti e sì gloriosi anni vacillavano le orme del venerando Nestore dei sapienti. Vero è che una gioventù moderata alle regole della temperanza gli aveva preparato una robusta vecchiezza; e si sperava, se non altro, che lenta fosse la sua ultima partita. Quando l'uomo è consunto per metà, poco rimane alla morte per distruggerlo: al primo colpo lo rovescia nel sepolcro. Ma l'uomo, che tesorizzò le forze vitali nel decorso d'una vita temperata, non manca di vigore quando è costretto a portare la ognor crescente soma degli anni. Non sono le fatiche, nè gli studii che consumano la vita: la lima più mortale, che insensibilmente la rode, è la più gradita: è lo smodato

uso de'piaceri. Chi ha più faticato di Volta sull'arduo cammino della gloria? Eppure la morte non lo colse, se non se dopo di aver sudato sedici lustri e più sopr'esso. Pure anch'egli era mortale, e nell'ottobre del 1826 si dipinse di una itterizia, la quale, tuttochè benigna, fu però ostinata. Anche di questa guarì: ma la lenta consunzione delle sue forze vitali, aveva indotto nelle sue deboli e cadenti membra quella finale stanchezza, che invoca l'eterna quiete: e l'antico filosofo giacea sopra il letto di morte.

Lenta, ma mortale una febbre ai primi di marzo del 1827 lo conduceva all'agonia: ed il Volta sentì che era al limitare della vita; non tremò: si dispose a mettere santamente quel passo estremo, con cui si esce dal suo confine. È l'uomo incredulo, o scellerato, che muore tremando della gelata febbre dello spavento. Il primo deve pure inorridire sul terribile vuoto del nulla, da cui cotanto energicamente rifugge l'esistenza. L'uomo non può esistere che col desiderio e colla speranza; l'umano petto non può palpitare che in forza di queste due possenti molle: e quando l'universo sfuma allo sguardo dell'uomo moribondo, perchè non si piombi nel vôto del nulla, e disperi, è pur uopo che le spinga oltre la tomba; e che in mancanza delle cose mortali s'afferri alle immortali. Ma l'incredulo che rinnegando nella vita il cuore, ha sforzata la ragione a trovare un confine all'esistenza, ha fatto il suo lume divino simile a quello della face de'sepolcri, che non illumina che teschi ed ossami. Un sistema così opposto al cuore dell'uomo molte volte è sostenuto lungo la vita, finchè i desiderii e le speranze hanno un futuro, in cui confidare; ma quando il futuro termina col cominciare del sonno della morte, lo spavento e la disperazione lo confutano al letto di morte. In quanto al secondo poi non può fuggire dal nulla senza incontrare il terribile giudizio di Dio. Sente cigolare nell'orecchio le inesorabili bilance sotto il plumbeo peso delle sue colpe, e versa l'anima

infelice da un petto squarciato da un terrore infernale. Il problema della vita non si risolve mai interamente, che nell'estremo punto dell'esistenza mortale. Ho veduto molti filosofi studiare l'uomo in culla con ogni modo di accurata osservazione: per me credo che lo spettacolo dell'uomo che muore non sia meno importante per la storia del cuor umano, nè meno utile per l'umanità. E certo che la virtù, e un premio immortale della virtù, non appajono mai tanto una necessità per l'uomo, quanto al punto estremo dell'esistenza mortale. Questo è l'unico tesoro, che non perda il suo aureo colore sulle sponde del letto dell'agonia, e nell'istesse tenebre del sepolcro.

Il Volta era un illustre giusto; non sentì di essere sul confine della vita nella dolce sorpresa di trovarsi sull'atrio dell'immortalità. E la morte per lui non era, che un permesso di entrare nella sua calma. Volgendosi indietro sul cammino della vita, non trovava che orme di gloria e di virtù: guardando innanzi, sicuro nelle promesse della religione, non poteva che vederne una meta lieta di premii immortali: egli lasciava dopo se, ciò che più delude la morte, la sua fama immortale: aveva con se il più caro de' consolatori, una candida e tranquilla coscienza: e conduceva con se il più sicuro dei testimoni per l'ultimo giudizio, le sue virtù. Il suo addio estremo all'universo non poteva essere lo spavento. Il suo volto era dipinto di un tranquillo sereno, e pieno di quella pace, che è inviolata dagli umani delitti, e dalle umane sventure, e che non è di quaggiù: e gli ultimi giri de' suoi languidi sguardi sembrava che cercassero un angelo, che deponesse sul moribondo suo capo la corona dell'immortalità.

Era il cinque di marzo: erano le tre antimeridiane; ricevette l'ultimo conforto dell'uomo, il commiato della religione: risolse le membra ad una tranquilla calma, e versò un sospiro, simile a quello, che lungamente esce dal

petto sollevato di uno stanco, che sente nelle vene serpere imminente dolcezza di sonno... era l'estremo. Così il vecchiardo sapiente, dopo 82 anni e quindici giorni di gloria e di virtù, spirò di quella morte, che è preziosa al cospetto dell'Eterno. Il triste candore della morte sull'antica faccia dell'estinto filosofo, le sue palpebre calate sopra le pupille nell'immobilità del sonno eterno, il suo petto senza il moto del possente anelito della vita, le sue membra risolute in un abbandono pesante e mortale, non offrono più che il commovente spettacolo di una grandezza estinta, che più niun onore invoca dai mortali, che il funesto di un esequio, e di una tomba. Piangete anime generose, sensibili dell'italiche glorie! Alessandro Volta non è più: tanta parte dello spirito creatore di Dio è ritornata per sempre a Dio.

CAPITOLO XIV.

Esequie di Volta. Suo carattere.

Si celebrarono l'esequie dell'illustre Patrizio, e furono meno notevoli per la loro pompa, che per l'universale lutto, che è l'elogio funebre il più bello, come quello che non si merca nè colle lusinghe, nè coll'inganno, nè colle minaccie; comechè gli uomini non sono nè tutti venali da mercarsi, nè tutti scipiti da ingannarsi, nè tutti timidi da atterrirsi.

I professori del comense liceo accompagnarono la sua bara: la seguitò ogni amico delle scienze e della virtù: si accolse intorno ad essa, ogni animo generoso e sensibile alla gloria: e vi pianse sopra ogni buon cittadino, cui stesse a cuore il patrio onore; tutti la circondarono: e fu un'ingente moltitudine, che col più solenne apparato d'un universale dolore restituì alla terra le venerabili reliquie dell'immortale inventore della Pila: ed il pianto

d' un' intera città fu l' ultimo addio, che ricevette, quando il sasso sepolcrale lo separò eternamente dai mortali. Ah! la fine del più bell' inno della gloria è pur sempre infelice: è il pianto dell' esequie.

Alessandro Volta era di persona alta, ben configurata, di portamento grave, e pieno di quella maestosa negligenza, che è propria di un'attenzione, che consacrata a grandi meditazioni non vede altro a se d' intorno. La sua fronte spaziosa era corrugata dai solchi di gravi meditazioni, e Gall l' avrebbe trovata scolpita così, da trarne indizio che era ricetto di grandi pensamenti. I lineamenti erano ampiamente tracciati, belli, virili, ben pronunciati, ma nè aspri, nè duri, nè fieri: e se il suo sguardo non lampeggiava del foco di un genio altero, brillava della punta penetrante della più viva riflessione. La sua faccia, anzi che essere austera per severo cipiglio, o superba per disdegnoso labbro, era umana per maestosa dolcezza, e veneranda per dolce maestà. I suoi modi erano pieni di dignitosa e non affettata modestia, come le sue virtù erano scevrate d'ogni viltà d' orgoglio, ed erano di quella cortesia aggraziati, che più gradita riesce ne' grandi personaggi. Indole dolce, mansueta, era congiunta a sapienza e glorie da levare in orgoglio il più sprezzante de' cinici: ed al genio vivace e creatore era accoppiato candido costume; e sì tante e sì belle virtù erano coronate dalla più sincera e più maravigliosa umiltà; cose tutte, che non si riuniscono in un mortale senza uno speciale miracolo del cielo. Buon padre, ottimo marito, fu l' idolo della famiglia; liberale, cortese, fu carissimo agli amici; pietoso dell' infelice, fu benedetto dal poverello; fattosi un piacere del beneficio, fu l' amore della sua patria.

La conversazione con questo grand' uomo era utilissima per le peregrine dottrine a lui domestiche, non grave ned austera per la mirabile limpidezza, con cui le esponeva: amena in ogni modo di quelle veneri che sono ingenue e

non affettate, lieta per la festività di motti lepidissimi, e di vivissimi sali, che spontanei e frequentissimi a lui venivano sulle labbra. Era perciò di umore allegro, amicissimo dell'innocente scherzo; e nelle colte e sollazzevoli brigate colto ed allegro ad un tempo. La sua vita moderata dalla più temperante parsimonia: perchè Pitagora e Platone conobbero che la fibra è impedita da tarda pinguedine nelle meditazioni sublimi, e una ventraja ricolma e di gran mole mal può trascinarsi sull'ardua salita della gloria. Studiava moltissimo, e la di lui ricreazione furono osservazioni finissime, e bellissimi sperimenti. Mesceva l'utile al dolce. Dottissimo delle fisiche, chimiche, fisiologiche, patologiche, e terapeutiche scienze, non che della naturale storia, era poi anche versato mirabilmente nella propria religione, e nella morale, non meno rivelata che naturale. Era coltissimo delle lettere, ed educato al bello ed alle muse; scrisse versi e recitava a memoria anche ne' più tardi anni i più bei brani, e le più luminose sentenze de' poeti latini, italiani, e francesi. Non fece delle scienze un vile mercimonio, non una bassa adulazione, e nelle controversie letterarie non adoperò nè con paura, nè con istizza, nè con orgoglio; non degnò di magnanima bile la viltà, si vendicò spesso col silenzio, sempre col perdono. Sarebbe paruto un cittadino di Sparta nei modi di vita corretti ad ogni buona temperanza, un Romano all'animo imperterrito e forte, un filosofo del peripato o del liceo alla profonda e vasta dottrina, un poeta greco all'ornata parola. Non fu ipocrita, perchè ebbe tutte le virtù: non fu millantatore, perchè seppe tutte le scienze: non fu invido, perchè le une e le altre possedeva. Per quelle fu sofo, per queste cittadino, per tutte veramente uomo; e sublimando a tanta perfezione la natura dell'uomo, dimostrò quanto possa avvicinar la divina.

CAPITOLO XV.

Sepoltura di Volta. Conclusione.

Erano ben saggi quegli antichi Egizii, che posero un tribunale, il quale giudicasse la vita di coloro che morivano, e che incidesse le giuste sue sentenze sulle pietre de'sepolcri, e sopra l'arche degli estinti. E se si passi la corteccia della cosa, ciò parrà verissimo per molti risguardi. Le parole esistenza e nulla rivelano l'essere e il non essere: e l'uomo inevitabilmente tormentato dal desio e dalla speranza della felicità, non potendo trovarla che nel sentire, è pur uopo che rifugga possentemente dal non sentire: in altro modo, che senta tutta la opposizione che vi ha tra l'essere e il non essere, e tra le parole esistenza e nulla. È per questo ch'egli, non volendo ad ogni modo perdere in tutto questa esistenza mortale, alla quale la natura lo congiunse con tanto amore, creò un commercio di affetti, di misericordie, e di soccorso tra il mondo vivo, ed il mondo estinto; sicchè egli s'illuda di non in tutto perdere dopo l'estremo sospiro quanto pei travagliati anni della vita umana gli fu più caro, più desiato e più sperato. La natura medesima sembra che lo consigli a consolarsi delle sorti mortali; mentre suscitando un fioretto sulla funebre zolla, pare che voglia infiorare l'ultimo velo che copre l'uomo. E qual è mai quel popolo così barbaro, che non abbia avuto tombe, memorie, esequie, e riti ed inni funebri? e qual'è quel popolo, che in creare una siffatta religione non seguitasse il desio e la speranza, che gli parlavano in petto? Il Genio colossale degli Egizii fabbrica le piramidi: i Greci, deliri amabili del bello, seminano fiori, e versano unguenti intorno ai sepolcri; i popoli cacciatori e barbareschi seppelliscono coll'estinto i suoi dardi ed il suo arco, e vi sospendono i trofei delle sue vittorie; e l'istesso sciagurato reo di sangue, spesso prima di

passare sul patibolo, lascia scritto il proprio nome sulle luride pareti della sua prigione! Poichè la prospettiva della vita, tuttochè bella e sparsa di fiori, è pur sempre chiusa dalla sepoltura, a noi riesce cara una croce piantata sopr'essa, che conservi il nostro nome, e che ci impetri una preghiera: e noi sfuggiamo volontieri dal freddo ribrezzo, che inspira la negra sua tinta, per vagheggiare la ghirlanda funerea che una donna innamorata sospenda alla sua traversa, e per contemplare i nostri cari circondarla in gruppo, e dolcemente illuderci di vivere ancora con essi, di mescere le lagrime ed i sospiri, e di fremere insieme nei dolci affetti della vita. La saggezza degli Egizii seppe trarre profitto di questa innata disposizione dell'uomo, e condannando alla maledizione la tomba dello scellerato, ed all'obblio quella degli scioperati, seppe atterrire la colpa, e svegliare l'inerte negligenza: e così impegnò la virtù a scavare la tomba dell'uomo. E questo doveva riescire efficacissimo, più che in su le prime non appare; poichè lungo la vita la prepotenza de'grandi, l'oro dei ricchi, e l'arti del raggiro poste sulle bilancie del giusto col delitto, la tengono spesso in bilico, e talvolta ancora furono con sì fatta difesa assolte le iniquità le più brutte. Ma sulle bilancie del giusto le ceneri degli estinti hanno poco peso, perchè per lo più gli eredi fanno risuonare i tribunali più per l'avere, che per la fama degli estinti. Ora se all'uomo è cara una corrispondenza dopo morte coi vivi, se questa si ottiene maravigliosamente coi sepolcri, se i sepolcri distinti saranno sacri alla virtù, non sarà animo, che senta amore di questa nostra esistenza, che insiememente non ami che sia virtuosa, onde non vederne in un'obbliata sepoltura un'odiata meta. Ed ecco impertanto come quelli, che innalzano monumenti sulle ossa dei mortali virtuosi, mentre ci consolano della corta buffa della vita, la fanno più virtuosa e saggia.

Del resto la religione dei sepolcri educa i nostri cuori

ai sentimenti più sacri, che formano, per così dire, gli amplessi, con cui l'uomo si unisce in società. La pietà, la misericordia, la gratitudine, l'amore, sono provocati, nudriti, e rinforzati dalla religione degli estinti. Colui, che sente la scossa, ed il fremito, che inspira una negra croce, su cui leggiamo il bianco nome di un nostro caro, è forse il barattiere e l'usurajo? È vero: una vecchiarella, che ai tocchi di una campana da morto in su la sera fa piegare le ginocchia ad una figlia di sua figlia innanzi alle nere imposte di un camposanto, che le segna a dito le croci di quei che essa non vide, che le ne racconta la virtù e la pietà, che le congiunge le tenere mani, e che ricorregge le inesperte labbra, che balbettano un'innocente preghiera.... oh sì forse è derisa dall'orgogliosa filosofia, che insolente passeggia sulle teste dei popoli: ma essa forse con più utilità va sviluppando nel tenero cuore i sentimenti delle più sacre e più utili virtù. Io qui trapasso di ripetere dei sepolcri ciò che ho già detto dei monumenti in generale: ciò che molti insigni hanno detto non meno con verità che con lode, così in verso che in prosa: sarebbe un inutil eco a ridire che scuola sieno le tombe ad erudirci, incitamento all'agire, premio alla virtù, conforto alla magnanima sventura: che risvegliano una nobile invidia ed una proficua emulazione tra città e città, tra paese e paese: e che sono alimento alla santissima delle passioni, amore di patria. Dirò solo, che siccome il moto, essenziale alla materia, rimesce le reliquie dei passati coi presenti: così la religione degli estinti rimesce le virtù degli antichi coi viventi. Io dico queste cose, poichè veracemente formano altrettante lodi dei figli di Volta e dell'illustre di lui vedova, che ora stanno edificando un camposanto di bella architettura, e che sia degno di ricevere i resti dell'illustre inventore del Piliere.

È Camnago un vaghissimo paesetto in distanza da Como circa due miglia, collocato sul declivio di un'amena

valle, che si apre tra mezzodì ed oriente in mezzo ai monti che fanno verde anfiteatro alla lunata città del Lario. Quivi principalmente era il patrimonio della famiglia Volta: e qui fu sepolto l'uomo, che cotanto la illustrò col senno e colla virtù. Il pellegrino, che per questa via si recherà da Como a vedere i colli beati e placidi cantati dal Parini, per sentirvi tutto il bello di natura: l'Eupili, che io chiamerei volontieri la patria delle grazie: passando Camnago e seguitando la curva della strada, che seconda un picciòl seno del monte, sarà sorpreso vedendo un cimitero di sì bella vista, da far dimenticare che è pur sempre il varco fatale, per cui l'uomo esce da questa sua cara esistenza mortale.

La facciata è compresa fra due edicolette, che si elevano agli angoli di essa, mentre alcuni gradini inviteranno a salire al cancello fiancheggiato da due colonne da Pesti, sopra i cui capitelli due orologi a polvere simboleggeranno la breve ora dell'umana vita. Nel fondo poi del funebre recinto si scorgerà un tempietto, che proteggerà un'ara mortuaria, su cui sarà esposto il busto di Volta alla venerazione di chi passa. Un genio l'incoronerà della sempre verde corona dell'immortalità, mentre un secondo dall'altro lato lo assisterà, mostrando il principale stromento, con cui il Volta l'ottenne, la Pila, simile ad un autentico testimonio che attesti che la meritò. Sotto quell'ara mortuaria poi è scavata una camera sepolcrale, in cui saranno trasportate le ceneri di Volta. I fregi della superiore cornice del funereo tempietto, sono scientifici trofei rappresentanti i principali strumenti di fisica, che il Volta inventò, come il condensatore, l'elettroforo, ed altri di questa maniera. Questo bel monumento è d'architettura come conviensi ad un cimitero, semplice, grave, dimessa, ma però elegante, nitida ed armoniosa. Un ingegno architettonico dell'antichità avrebbe immaginato in questa foggia il sepolcro di Aristotile, il filosofo enciclopedico della Grecia.

Il contadino, che perciò appunto che intende meno, ammira di più, ed innanzi al quale il Volta non appare dissimile da quegli antichi maghi, che operavano cose soprannaturali, lo indicherà colla sua ruvida, ma espressiva importanza allo straniero, ed il vecchio, raccontando col tergo in arco sul suo bastone i miracoli di Volta ad esso innanzi alla credula gioventù, stabilirà una lunga tradizione, ed intanto dimenticherà di essere già con un piede entro quell' albergo degli estinti, o almeno gli parrà men duro. Ma lo studente giovanetto, che avrà appreso nel patrio liceo le scoperte di Volta, escendo nei placidi passeggi, rinfrescati dall'aure della sera, s'avvierà pei dilettevoli meandri della strada di Camnago, e segnerà per meta al suo cammino il sepolcro di Volta; e sedendo sui gradini dell' ingresso, il suo riposo sarà fecondo dell'utile meditazione, che inspirano i monumenti meritati dalla virtù e dalla sapienza; sentirà possente desio d'onore, gli parrà bella la fatica, con cui si acquista, e tornerà coll' animo caldo e pronto alle difficili scienze. Che egli è pur sempre vero che scuola

« Sono a chi vive i monumenti tristi
Di chi disparve. »

E qualunque nutra il sacro sentimento della gloria verrà divoto pellegrino a leggere il nome di Volta sulla sua pietra di sepolcro, e venerare il centro di quella fama, che del suo suono riempie la terra; e finchè il sole lo illuminerà sarà laudata quella carità filiale e conjugale, che lo scolpì.

Io ho terminato, e depongo sopr'esso la funerea ghirlanda con quel sentimento, con cui l'ho cominciata. In quanto a me, ho descritto l'epitome delle lodi di Volta in quel modo migliore, che per me si è potuto; ed ho speranza che se non riporterò lodi per pregio di lettere,

non riporterò biasimo per que' sentimenti, che mi hanno condotto a sì scabrosa intrapresa, che l'hanno accompagnata ne'suoi progressi, e che ne fanno adesso la conclusione.

Ora rimane... se il mio lettore, tollerando di giungere alla fine del mio lavoro, può ricordarne il principio, si rimane che la gratitudine patria fabbrichi un monumento degno delle virtù di Alessandro Volta. Egli per esistere nella vita immortale della fama non ha d'uopo nè del mio libercolo, nè dell'incisioni delle pietre sepolcrali: mille volumi de' sommi scrittori sono pieni del suo nome, e delle sue scoperte; ed il suo indelebile monumento è la Pila. Siamo noi, che abbiamo bisogno di lasciare testimonianze e memorie al futuro, che questo immortale fu nostro: noi, che abbiamo bisogno di conservare mai sempre presente e viva la efficace scuola de'suoi grandi esempli, per farli rivivere, e mantenere in credito l'onore patrio: noi, che procurar dobbiamo, che l'immortal suo nome non sia congiunto colla taccia di ingratitudine alla gloria, di cui ci illustrò, ma bensì colla lode, che si acquista col dare la dovuta venerazione alla virtù: noi, che dobbiamo mostrare solennemente ai presenti ed ai futuri, che non siamo ne' stolidi da non conoscere la virtù, nè codardi da trascurarla, nè iniqui da negarle il debito tributo. Senza questo la fama di Alessandro Volta sarebbe la misura della nostra ingiustizia .... sarebbe una misura troppo grande.

Se io più insistessi su questo punto, darei argomento a pensare, che io senta bassamente della mia patria: ed io non mi sento reo di averla oltraggiata con sì vile giudizio. Io aspetto che tracci le fondamenta di un inclito monumento nel più frequente de' suoi fori consacrato al Volta, ed io vi reco la prima pietra. Lode intanto all'illustre conte Giambattista Muggiasca, che primo precedendo co' begli esempli ornò l'elegante sua Pizzo di un monumento sacro alla memoria dell'inclito suo concittadino. Un pilastro fabbricato

di varii cubi di fino granito sostiene sublimemente un'urna cineraria, la quale è cinta da una zona di bianco marmo, sopra cui si vede in basso rilievo la Pila, ed altri strumenti di fisica inventati dal VOLTA. Questo monumento è situato nel fondo di un ameno prospetto, ed è protetto da due giovani salci piangenti, che gli fanno una sorta di funereo velo col vasto rovescio delle ondulanti lor chiome. Alla base un avello raccoglie una fonte viva, che spiccia da un tubetto rincurvo di ottone a foggia di chiave, e che col perenne suo gorgoglio sembra simboleggiare l'eterno gemito dell'umanità sopra le tombe, che racchiudono le sue grandi perdite . . . . i sommi, che furono. Sopra è inchiusa nel granito una candida lapide di marmo, e vi si legge:

ALEX . VOLTA

TANTO . NOMINI . NULLUM . PAR . ELOGIUM

Lode quanto concisa, altrettanto grande, e tanto grande quanto vera su questo non meno che su quell' altro sasso in santa Croce di Firenze, da cui fu copiata. Gli adornamenti delle illustri ville sieno memorie d'inclite gesta: non satiri scandalosi, non ninfe seminude, non veneri lascive; questo è l'infelice lusso degli orti dell'Alcine, e dell'Armide: i fiori, le ombre, le fonti, i boschetti, i marmi, tutto tutto diventi un tributo alla virtù: non saranno più un furto all'agricoltura, ma l'albergo delle lusinghe più care della virtù; e chi ricercherà gli ozii tranquilli di esse, nei taciti riposi sotto la fresca sera dei loro boschi, e nei meditabondi passeggi fra le ajuole de'fiori, sarà inspirato da grandi pensieri, sarà commosso da generosi sentimenti: evocherà con utili illusioni l'ombre de' grandi, gli parrà interrogarle, e parlare con esse: si addottrinerà a grandi loro esempli, e si ecciterà al loro paraggio; i grandi sentiranno che la ricchezza non è che

un'ingiustizia della fortuna senza la sapienza e la virtù, e o ch'io spero le ville diventeranno altrettante illustri accademie. Ma l'oro può solo così belle imprese: ed esso è un metallo, con cui si può fondere così il simulacro della virtù, che quel del vizio. È un delitto della fortuna che per lo più sia tra le mani di artefici, che vagheggiano soltanto l'archetipo di questo, e non osano nemmeno concepire degnamente di quella; una generosa povertà non può che provocare i principii dell'utili opere, incoraggiarne i progressi, e laudarne la fine. E questo è quel tutto che possiamo noi: e prima ch'esser altro, sta bene così.

ANNOTAZIONI ALLA PREFAZIONE.

(1) Eccoti, lettore, lo scopo, per cui ho preceduto il mio lavoro di questo discorso preliminare. Io era nella persuasione che non si può ben leggere un libro, senza ben penetrare nell'intenzione con cui fu scritto: epperò volli che ti fosse palese l'utilità a cui mirano le mie parole. Del resto « *Nisi utile est quod facimus, stulta est gloria* ».

(2) Ponendo qui Catone, non è nostro intendimento di laudare un magnanimo suicidio: ma bensì di rappresentare semplicemente in lui quella dignitosa coscienza, che gode del calcolo delle proprie virtù, e del giudizio de' futuri, a dispetto delle prepotenze umane e della fortuna. Epperò noi pensiamo di non essere accusati più che Dante, che non dubitò di collocarlo nel purgatorio della divina commedia, e di laudare le sue morali virtù. Abbiamo scritta questa nota, perchè delle nostre parole non si prevalga il fanatismo, non le condanni il fariseo, e non se ne scandalizzi la debole virtù.

(3) Cantica in morte di Alessandro Volta di Giovanni Fogliani.

(4) Non è già che io m'appigli interamente al metodo di Plutarco: anzi sotto un certo rapporto nemmen volendo lo potrei: perchè sarebbe uopo che io scrivessi la vita di Franklin, e che ne supponessi ben istrutti i miei lettori, per tesserne un paralello: l'espressione non si riferisce che a ciò che è comune tra me e Plutarco, l'amor di filosofare: egli lo fece in un modo, io in un altro: egli assai bene: io come ho potuto.

ANNOTAZIONI ALLA VITA.

(1) Villa Amalia al piano d'Erba.

(2) Epistole d' Ignazio Martignoni date fuori in un volumetto dedicato al Volta dal professore Luigi Catenazzi, noto nella repubblica letteraria per le sue belle produzioni.

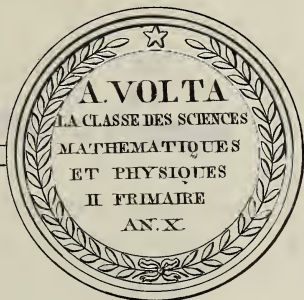
(3) Questo concetto non ha nulla di temerario: e la Chiesa medesima ha omai assolti di eresia i filosofi che fanno immoto il sole, nè condanna più coloro che non credono nel sistema tolemaico, ed ammettono il copernicano. Una cosa omai è divisa dall'altra: il naturale non è più confuso col soprannaturale. Si conobbe che la verità del sistema di Copernico non è punto opposta alle sante pagine: che se alcuni luoghi occorrono, che sembrano in contrario, nè fu

perchè non si parlava ai filosofi futuri, ma ai popoli presenti, ai quali parlando come avrebbe parlato Copernico, non avrebbero inteso niente, che se si possono opporre alcuni testi al nuovo sistema, se ne trovarono alcuni altri che lo suffragono; che infine è vero ciò che dice il cardinale Bellarmino, che i libri santi insegnano la via che conduce al cielo gli uomini, non quella per la quale girano gli astri. Ma la Chiesa ha dunque errato, quando incarcerato l'immortale Galileo, lo sforzò alla celebre abjura? prima di tutto, questo non fu opera della Chiesa, ma bensì di pochi, cioè dell' inquisizione di Roma: e del resto l'infallibilità della Chiesa non si estende fino alle naturali scienze: e la Chiesa medesima ed i teologi tutti acconsentono a questo vero. Se dunque non è la Chiesa, che sforzò l'inventore del pendolo ad abjurare una verità naturale, ed ove stato lo fosse, non era infallibile il suo giudizio, ma puramente umano, epperò soggetto ad errore, perchè *Dio solo è verace, ed ogni uomo è mendace:* qual mai scrupolo di aver offesa un'infallibilità soprannaturale citando un errore umano?

FINE DELLA VITA.

G. COPLEY BAR.T DIGNISSIMO.
ALEX.R VOLTA
MDCCXCIV.
SOCIETAS REG. LONDINI.
NULLIUS IN VERBA
INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET DES ARTS
CONSTITUTION ART. LXXXVIII
A.VOLTA
LA CLASSE DES SCIENCES
MATHEMATIQUES
ET PHYSIQUES
II FRIMAIRE
AN.X.
INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET DES ARTS
DUMAREST AN.XI
CONSTIT. ART LXXXVIII.
VOLTA
ASSOCIÉ ÉTRANGER.

IN MORTE

DI

ALESSANDRO VOLTA

VERSI.

« E se per entro a gli Epidauri regni
Fama già fu che di Prometeo il foco
Che scorre a l'uom le membra, e tutte scote
A un lieve del pensier cenno le vene,
Sia dal ciel tratta elettrica scintilla,
Non tu per sogno Ascreo l'abbi sì tosto ».

Invito a Lesbia: MASCH.

AI MANI

DI

JACOPO FRANCHINI

« Fra me e te esiste un legame che la morte non rompe ». Queste sono le parole ultime che moribondo mandavi al tuo lontano amico: ed io le ho bagnate di caldissimo pianto, e le ho ricevute come una preziosa eredità di amore, e le ho ritenute in me medesimo come un obbligo santissimo ed eterno. Ed affrettava con fervide brame un'opportunità da dimostrarlo col fatto: ora è giunta, ed io non riprodurrò questi miei versi, già da me scritti sulla tomba di Alessandro Volta, ed ora d'alquanto ricorretti, senza consacrarli alla sempre cara e dolorosa tua memoria. In Te hanno perduto le scienze il più felice ingegno, la società il fior d'ogni bella virtù, la patria le più lusinghiere speranze, i parenti

di Te inconsolabili il migliore de' figli, ed io, pur troppo! io il più grande e il più raro dei tesori: un vero amico. Accoppiando impertanto il tuo nome all'immortale di Alessandro Volta, non ho nè timore di recargli oltraggio, nè dubbio di avere scarsamente guiderdonato le tante e sì belle virtù in Te, sì per tempo, perdute.

L'Autore.

AL LETTORE

Questi versi furono già da me messi fuori nell'occasione delle esequie celebrate dai nobili Comaschi all'illustre inventore della Pila, e li aveva preceduti di poche parole, le quali indicassero le avverse circostanze con cui erano stati scritti. Eccole:

« Eccitato da un mio carissimo, or sono appunto otto dì, a tributare i miei versi alla memoria di ALESSANDRO VOLTA *nell'occasione dei funerali celebrati dai Patrizii Comaschi a questo Insigne, io ho dovuto superare la scarsezza de' miei studii, e de' miei talenti giovanili, la brevità del tempo, e la grave difficoltà di porgere veste poetica alle fisiche cose, posciachè veracemente è questa la prima ed immortal laude di* VOLTA. *Non abbi, o Lettore, questa verità come una ceremonia di prefazione, ma come una scusa sufficiente a molti miei difetti: e del resto valgami il bel desio di onorare la memoria di un così illustre concittadino, e la patria ».*

È evidente che un carme immaginato, scritto, stampato nel breve spazio di otto dì da un giovane, e non troppo colto ingegno, e dirò ancora agitatissimo dalle sue fortune, non poteva meritar grande laude; e che anzi che esser ripulito d'accurato pomice doveva mancare non solo di lima, ma, sottomettendolo un'altra volta alla penna, doveva subire gravi mutazioni. Scrivendo impertanto intorno alla vita di ALESSANDRO VOLTA, *mi avvisai che appiccandovelo in calce ridutto a miglior lettura non vi sarebbe stato straniero: non ch'io lo reputi così degno di laude; ma perchè avrò così mostrato che se la maggior parte degli errori, di che sarò stato incolpato, erano veramente miei, pure un qualcheduno era della circostanza. È una rosa, che, raccolta di fretta, io ho gettata sulla tomba dell' Uomo Grande, per distinguerla da quella del vile possente, e che ora ho rimondata della spina nativa.*

CARME

Spezza i cristalli magici, rovescia
I metalli incantati, e le temute
Fiale per tremenda arcana scossa,
Lascia, Fisica Dea, lascia i segreti
Miracoli, per cui sedi ammirata
Sacerdotessa di Minerva, all'ara;
E negro velo un'altra volta copra
Gli elettrici misterii. Oh Dea! nell'urna
Giace il tuo Sacerdote: e i molti allori,
Onde godevi insuperbirgli il crine,
Fanno origliere al sacro capo, in mezzo
A lor caduto sull'estremo letto.
Ivi te invoca in vedovili bende,
E scompigliata giù pel collo il sacro
Crine, e coi fior, che son l'estremo dono
Dell'amor de'mortali in su le tombe;
E come donna, che l'estinto sposo
Piange sull'urna, e che nel pianto narra
Le virtù che perdeo, e che sospira,
E me non tenga assiderato il gelo
Di codarda paura, e non sospinga,
Sopra lubrico passo insano orgoglio,

E me commova a generose audacie
Desir d'onore, e carità di Patria;
E il tuo lamento acquisterà nel suono
Di nostra cetra forse tale un eco,
Che Italia l'oda, e che non l'abbia a vile:
Sebben sol nota alle solinghe danze
Delle Ninfe del Lario, e sol di tanto
Esperta, che misuri ai bianchi piedi,
In mezzo al verde, della danza il salto.
Vero è che d'Ippocrene il casto fiore
È difficile innesto in sul divino
Arbore di Minerva, e le Cariti
Meste il riguardan rovesciar sull' arduo
Ramo il morente calice, e l'auretta
Delle sue frondi dispogliargli il lusso.
Ma non però che la sublime gioia
Del periglio io rifiuti: ai generosi
È voluttà di nobili superbie
E fortemente tenzonar con esso,
E rapirgli un' eterna ardua corona,
E un dì Lorenzo lusingava sopra (1)
Le sponde del Ticino esercitate
Dai trïonfi dell' Itala Minerva
Le vergini Camene: e le ritrose
Ammaestrava ad irrorar coll' onda,
Usata solo ad irrigar l'alloro,
E fiori ed erbe, ed a comporne un serto
Bello d'eterna primavera, e dolce
Di fragranze immortali: e che confuso
Alle treccie nerissime di Lesbia
Sarà mai sempre una soave invidia
Ai desïosi spiriti, che han sete
Dell' acque del Permesso: e finchè il Bello
Sarà il sospiro degli umani petti.

Fama è che un tempo di Giapeto il figlio
Il mortal fabbricò: colla divina
Arte Palladia della vita i primi
Strumenti ritrovò, poi gli recinse
Del curvo scheltro, e gli vestì di polpe:
Una vergine rosa d'improvviso

Spuntò, sorrise, e inorgoglì del suo
Ostro gentile, e a imporporar la gota
De' mortali insegnava, e poi che dolce
Pondo del ramo, che di verde ombrello
Fu liberale allo scultor divino
Incontro al sole, era un soave melo,
Dall' indigite artefice imitato
Donò il disegno del femineo seno,
Onde di cara voluttà d' amore
Ricolmo invita del mortal l' amplesso.
Sopra un letto di fior così giacea
Dell' uom compiuto simulacro: e invano:
De la vita gli aneliti possenti
Invocavano immoti ancora i petti:
Immobilmente il vel della pupilla
Il lucido cristal copria dell' occhio,
Nè in rilucenti languidetti giri
Potea brillar della primiera donna
Sotto le ciglia: nè fioria nel riso
Delle labbra la rosa, e non scopria
D' avorio candidissimo il leggiadro
Cerchio di denti: il rossignol dal ramo
Invan di melodia si fea maestro
Ai sordi uditi, invan dai curvi rami
S' offriano i meli, e i suoi profumi il prato
Perdea nell' aure, e disfioria la rosa
Senz' esser colta, o rifiorir le chiome
D' innamorata vergine che prona
S' orni sul fonte .... E tu sorgevi, o Luna,
Ed il tuo raggio invan cercava un occhio
Che si levasse a lui d'incontro, e sopra
Un occhio solo d' indorar la sacra
Lagrimetta dell'estasi, che sola
È tregua ai mali, che tormentan questa
Lunga sciagura, che di vita ha il nome,
E che è sì cara. Era il mortal siccome
Estinta or or di giovine beltade
La salma, in cui l'ultima rosa sfiora
D' una vita recisa: e in ciel nascosa
Della vita l'arcana agitatrice

Virtù chiudeva un Nume avaro: Te ai piedi
Invan di Giove impazientian sull'ale
L'alme di vita sitibonde, e pronte
Alla discesa. Allor l'Eroe le vie
Correa de' Numi, e sul Palladio carro
L'etra infinita attraversava, e il calle
A lui spianava su per l'atre nubi
Impetuoso foriero un vento.
Orgogliose nel corso, infaticate,
Esultando salian sui piè concordi
Le celesti puledre, e a lor da tergo
Volava in giro la ruota, ed i lunghi
Spazii del cielo divorava. Gli astri
Già sotto il guardo ei scintillar vedea:
E come fronda tremolante in giro
A un picciol vento s'arrotar la Terra
Giù nell'abisso, e lucicar siccome
Punta di vetro fra le sabbie pesto
Fra le nubi l'eterno orbe del Sole.
Allor radeva dell'Olimpio il trono,
E s'aggirava tortuoso in mezzo
All'intreccio terribile de' lampi
E de' fulmin guizzanti, ond'è superbo
Di maestà terribilmente sacra
Il maggior Nume, e le roventi punte
Gli strisciavan sul ciglio, e fra le chiome
Sollevate sul fronte: e di tremendi
Ampii baleni il rivestian tonando:
Se non che avvolto in un asciutto velo (2)
D'un'aura prodigiosa, a lui d'intorno
Dalla Santa Viragine diffusa,
Fra i fulmini divini inviolato
Ei tragittava. E qui la Dea repente
Ruppe l'asta immortal: fenne due tronchi:
E quel che ardea della lucente punta
Porse all'Eroe: contro il cadente foco
D'un fulmine l'alzò, da la sua diva
Divinamente ammaestrato: il lampo
Obbedïente tacito discese (3),
E sulla punta d'or chiuse l'ardenti

Ali, ed estinte le ravvolse intorno
Al nitido metallo, ove da fuga
Il custodì d'inviolato vetro (4)
La Dea sagace: e giù calar: scendea,
Precipitava giù di nube in nube,
Dalle seguaci folgori scampando
Del Sir sdegnato del celeste furto,
La tritonia quadriga: e tremebonda
La vita dell'anelito primiero
Incerta ancor, sotto l'opposto tetto
Dell'Egida immortal si raccoglieva,
E inorridiva al crepitar sonante
Del Palladio metal sotto le punte
Dal ciel vibrate, e rimbalzanti come
D'invulnerabil rupe. Trepidava
L'eccelso rapitor che a mezzo il Cielo
In un rovescio miserando e tristo
Per l'aure rifinite rotolasse
Fulminato spettacolo infelice
Dell'umane impotenze: ma lo scosse
Da quel freddo terror de la sonante
Quadriga un crollo: era piombata al suolo.
Rattissimo balzò, corse sull'uomo,
Che ancor dormia sonno di morte in mezzo
Ai tonanti miracoli, che intorno
Gli agitavan la vita: il piè del fusto
Su lui posò della spezzata lancia
La Dea: e curvossi d'un ginocchio in terra
Il figlio di Giapeto: e sul mortale
Posò una man: l'altra alta punta carca
Del baleno vital levò siccome
Nell'atto d'accennar: l'intese il lampo:
Fu un punto sol, l'ali riprese, sopra
La stesa man vibrossi, e pèl convulso
Eroe passando, del mortal nel petto (5)
Urtando scese, e lo riscosse: al quasso
Divin si ruppe il mortal sonno, e l'uomo (6)
Levò la testa e la persona, un lampo (7)
Purpureo gli brillò dentro gli sguardi,
Acre sapor morse la lingua, e tutti (8)

Svegliarsi i nervi a' dolci moti, e al senso (9)
Unico avviso in infinite foggie
Di voluttade e di dolor vestito (10)
Di questa nostra travagliata e cara
Esistenza mortal. Trovò gettato
Sotto il suo piede un universo come
Immenso un dono. Il Sol sorgea, e dal cielo
Coi lunghi raggi gli additava tutta
L' armonia multiforme delle cose,
Ed abbelliva nel color dell' oro
L' immensa curva del creato. Un poco
Ei lo guatò meravigliando: È mïo,
Disse, si mosse, e lo calcò col piede.

Vera, non sogno Acheo, forse è tal fama?
La vetustà d' amabili deliri
Amica sempre, ornava forse il vero
Di vaghe vesti? Interrogata a lungo
Da dotte preci, già erudito aveva
Minerva i saggi Sacerdoti suoi
A ridestar dentro il metal tranquillo (11)
Il pascolo del fulmine, e prigione
In carcere metallico serrarlo (12),
E a porre a guardia inesorabil vetro
Al metallo d' intorno: e se ver esso
Si distendea benefica una mano
A liberarlo co' prescritti riti,
Con scintillante fretta, e con ardenti
Punte sopr' essa s' avventava, e mite
Emulatore del quadrel di Giove
Ingratamente le pungea la cute:
E l' antico miracolo dell' asta
Immortal rinnovando, attraversava
Con subitana convulsion le membra,
E immolar vidi sulle magiche are
La simulata folgore a Minerva
L' innocenti colombe, e la scoppiante
Scintilla rifulgendo entro il rotato
Disco lucente, dell' irato Giove
La minïata folgore parea.
Ma sulle dita sollevando il velo

Le intenerite Veneri frattanto
Dal rorid'occhio s'astergean il pianto
Sul crudo sacrificio addolorate:
Che Amor costrusse alla colomba il primo
Nido di fronda di sfiorita rosa,
E al gemer dolce, e ai dolci baci e cari
Il Nume l'educava, onde a lui sacra
Augurando su gli amplessi spiega
L'ala, e col volo incoronar gli gode.
Se non che dotto di cotanto il sofo
American della Giapezia prole
Ad emular prese il celeste furto:
Ed armando di cuspidi lucenti (13)
Aste sublimi disarmò le nubi,
E dileguò la folgore brandita
In man di Giove, e liquida e placata
Dechinolla dal Cielo: ed insegnolle
Lo scherzo e il gioco co'metalli amici:
Arte antica d'Amor, quando l'Olimpio
Scendea a sorprender riposate al rezzo
Le solitarie giovinette, posto
In dolce oblio l'Olimpo, ed i regali
Orgogli, e il nome di Divin: che mentre
S'intrecciava la folgore d'intorno
All'arso pie' dell'Aquila seguace,
E sotto l'ombra delle vaste penne
Risplendeva più rubra, inorridite
Le paurose Vergini pei fiori
Sfuggian l'Eterno: ma Cupido sopra
Lo stral proferto al volator tremendo
La folgore rapia, che sulla punta
Aurea l'ire perdeva, e discendea
Sopra il metal della gentil faretra
Fremendo in lieto crepitio, siccome
D'arsa fronda di lauro: e l'ignea striscia
Raddolcita di porpora in colore
Si mesceva indistinta alla leggiadra
Benda, che le Cariti usan di rosa,
Onde adornarla di gentile lusso,
E sospenderla all'omero infantile:

E allora obliata l'aquila superba
D'ogni offizio regal, d'un spazïoso
Padiglione, coll'ali proteggea
Dell'Eterno gli Imeni, ed aleggiando
Soavemente riflettea sui caldi
Amplessi un'áura fresca, o temperava
Gli amorosi languori, e i dolci affanni.

Se non che mentre ne' Felsinei Templi
Sagrificava giovine ministro (14)
Il Licio di Latona irreligioso
In räuco Animal dalla tremenda (15)
Ira cangiato della Diva offesa,
E già da vita abbandonato, in preda
Giacea di morte, e le già umane membra
Incidea l'anatomico coltello,
A subitaneo scintillar vicino
D'elettrica favilla, a repentina
Vita risorse, e si contorse, e tutto
Divincolossi per dolor secreto.
Al repente miracolo stupito
Il Sacerdote raddoppiò sull'are
Le vittime, le preci, e i dotti riti
Dell'immolar: con incantate punte
In cento modi interrogò l'incise
Convulse fibre, e il palpitar destato
Anco esplorò dalle congiunte membra,
Senza soccorso de' metalli: e tanta
Vita rendeva alle già estinte membra,
Che ancor rediva l'animal, ribelle
Al gel di morte, a portentosi salti.
E però i santi oracoli svelando
Annunzïò che non piovuta questa
Cieca virtù dalla Palladia punta
Era nell'uom, nè che rapita al Cielo
Fu del mortale la vital scintilla,
Ma che cotal fu di Prometeo l'arte
Che l'äutoma dell'umano frale
Sì fabbricò, che elaborasse questa
In sen del moto creatrice possa:
E che dal muscol tragittando al nervo,

Ed imitando l'anfore di Leida
Agitasse le membra: e già di saggi
Ampio consenso registrava al vero
Questa menzogna sapïente e bella,
E l'eco intanto d'Eüropa certi
Già ripetea gli oracoli fallaci.
Sol fra quel suono tacque un labbro, e in faccia
Al testimon dell'Europa, dubbii
Arditi osò, negò il suffragio, e «il vero,
Disse è nascoso nell'arcane tempia
Di Giove, e don di pochi è l'ardua sua
Rivelazione: io chiederolla, e forse
Ch'io mostrerommi di bel numer'uno ».
Genio d'Orobia, io ti saluto sopra
L'orme più belle del difficil calle
Delle tue glorie: quest'ardito vero
Suonava sulle tue labbra veraci:
Ed ora io vengo sull'eterne vie,
In cui trascorse il tuo trïonfo, e spargo
Le tue vestigia dell'eterno fiore,
Onde l'april ride perenne in Pierio:
Perchè là dove emulazion domate
L'ali racchiude, e nella polve cade,
Intuono l'inno della laude altrui:
Che il non poter col buon voler si scusa.
    Colà, ove l'arco dell'Olimpo curva
L'azzurra vetta, il vasto trono s'alza
Del regnante de'Numi. E' di massiccio (16)
Bronzo l'eterna base, e giù per l'aure
Simili a raggi da sublime turbo
Al suolo prorompenti lungamente,
Spinge un bosco di cuspidi cadenti:
Mentre sopr'essa audacemente eccelsa
Ampia corona di colonne, tutte
Di corusco cristal, s'alza, e ti sembra
Di mille astri gemmata incontro agli astri
In giro carolanti: ed in ardente
Diamante l'accende il vivo raggio
Del sol che il guarda su pel Ciel profondo.
L'aerea volta si rincurva in archi

Baldi e superbi sull' eccelse vette
Delle colonne; ed è contesta tutta
Del prezïoso elettro, in cui l'antica
Culla ebbe già l'elettrico vapore,
Ed i natali, e in cui scherzò fanciullo
Placido, e vago di leggieri furti (17).
Qui dei Titani la fatal caduta,
E del baleno la vittoria, è sculta
Divinamente. Sopra eccelse cime
Di ribollenti nubi in vaste rote
Tinte nel buio dell' eterna notte
Immoto stassi l'assalito Dio:
E il vasto crine turbinato al vento,
E il santo volto da divin furore
Orrendamente sculto, e le tremende
Luci sotto l'irato arco del ciglio
Trascorrenti, e simile a un Sol da curva
Lista di nube per metà coperto,
E il pugno onnipossente alto per l'aure
D'un fascio armato di omicida strali:
E l' abbandon di fulmini per l'atra
Caligo descriventi a guizzi a guizzi
Angoli rapidissimi di foco,
Fanno paura a riguardarli, e tutta
Empiono l'alma di terror divino.
Ma già pei monti fulminati, tutti
Ravvolti in mezzo alle faville e al fumo
Di scoglio in scoglio rotolanti a salto
Van gli immani giganti, e sui gran petti
Balzan massi divelti, e vola polve.
Altri fugge precipite balzando
Di greppo in greppo colla punta al tergo
Della seguace folgore, coi crini
Ardenti in capo, e colle braccia infrante,
Come un gran ramo che fiaccò la furia
Della tempesta spenzolante all' aure,
Altri confitto sulla terra, il petto
Gli apre il rovente fulmine, e d' intorno
Ribolle e stride il nero sangue, e manda
Umido fumo, e intorno infosca l'aura

Come la messe lapidata sotto
Un' assidua gragnuola orrendamente
Giace sgavezza, e riconfusa in triste
Miserando scompiglio, e sorgon radi
In mezzo al bianco gelo i monchi steli;
Giaccion così gli orribili giganti
Giù per le valli con troncate membra,
Con rotti colli, e rovesciate chiome,
Colossali cadaveri cruenti
In gran caosse di deforme strage;
E fra il truce spettacolo sorgenti
Di semivivi tu rimiri i monchi
Bracci levarsi ad implorar pietade:
Mentre trascorre un sanguinoso giorno
D'ampii baleni sui convulsi volti
Imbiancati di morte e di spavento,
E sopra i denti digrignanti in mezzo
Alle livide labbia, e sull' occhiaie
Torbide sbarratate e biancheggianti
Nelle caliginose orride fronti;
E sì s'avviva di que' antichi fatti
Quel divino lavor, che a riguardarlo
Per la mente ti echeggia e ti spaventa
Un crepitar di fulmini tonanti,
Un muggito di turbi, un ululato
Gorgogliante da bocche moribonde
E un' armonia confusa assordatrice
Di tuoni, di muggiti, e di ululati.
Ma sul cacume dell' eccelsa volta
Splende un orbe di lucido metallo
Simile a sol che nell' ardor più vivo
Esulta de' suoi raggi, e qui racchiuso
L' altitonante il folgore disciolto
Imprigiona, e col scettro onnipossente
Lo tragitta alle punte, e alle digiune
Nubi lo stillan invisibil, queto,
E ancora muto d' ogni luce, e tutte
Le impregnano di lampi, e sopra i campi
Piovono allor del gran Tonante l' ire.
Sottile un fil da quell' eccelso globo (18)

A tergo pende dell'aurato seggio
E v'ondeggia sospesa una verghetta
Lucida, orizzontal: e nell'imago
Simile a striscia di celeste fuoco,
Che solca il buio di lucente via:
E con serici nastri nei colori (19)
Immitati di rosa e di vïola
Una Cariti di Minerva ai studi
Saggiamente educata a quella verga
In ordin lungo coll'industri dita
Consegnò molte campanelle, e in mezzo
Alle sonore vagamente appese
Molti argentei globetti a sottil lino (20),
Che la divina vecchiarella Bauci
Dalla conocchia emunse: e quando l'alba
In sul mattin si desta, ed esce in Cielo
Entro la conca porporina all'aure
Traboccanti di pure alme rugiade
Inumidisce le rosate dita:
E su que'lini levemente scorre
Cogli irrorati polpastrelli: e quindi
Dal sommo globo giù fluisce un rivo
Invisibile, tacito, perenne
D'elettrico vapor su quella verga,
Evita i nastri serici nemici,
E per l'umido lin delle rugiade
Sitibondo discende: e su gli argentei
Globi riposa, e alle pendenti quindi
Campanelle saltella, e da lor scende
Per altre vie: ma saltellando move
Armoniosa in molli onde soavi
Quegli argentei globetti, e le sonore
Soavemente ripercosse fanno
Un tintinnio di sì soavi note,
Che al paragon muto sarebbe il vario
Morbido impulso delle bianche dita
Di donna innamorata serpeggianti
Sull'arpa multicorde. E qui talora
Gode scherzar la figlia alma di Giove
Coll'inesperte Veneri de' gravi

Elettrici misterii, e sul pensoso
Fronte del Padre onnipossente, un lieto
Seren difonder di gentil sollievo.
Ai magici cristalli essa consegna (21)
Una gemma, sollecito desío
Alle vergini vaghe di ornamento
Sulle candide dita, o su le trecce
Simile a quella che col primo raggio
Gitta il sole dal monte in su la queta
Onda del Lario, e con cui gode il Dio
Dolcemente ingannar le natatrici
Ninfe a farne bei furti, e irradiarne
I madidi capegli, e i bianchi seni:
Indi sopr' essa impetuosa copia
Versa di elettrica invisibil aura
E allor colla parola artificiosa
Le vergini seduce a insuperbirne
Il niveo seno, e le dorate chiome:
E le credule ignare obbediente
Assentendo una mano in sul rovescìo
Dell' infido cristallo; e sul tornito
Police rincurvando il biancheggiante
Indice, come fa mano gentile
Imminente a spiccare una viola,
Levano l' altra ai perigliosi doni.
Incaute giovinette! Impetuosa
L'invisibil furente aura s'avventa
Sulle dita deluse, e attraversando
Le nude braccia gracili di latte,
Le offende d'empia scossa e si rinversa
Sopra l'inferior faccia del vetro.
Mandan un grido doloroso all' aure
Le spaventate Vergini, e la rosa
Sfiorasi de la gota morbidetta
Sotto le brine di un pallor gentile,
E il riso eterno si conturba sopra
Le care bocche, e fra l'immensa barba
Sorride amabilmente il grave Iddio,
E deponendo dello scettro il peso
Colla palma divina i cari volti

Dell'atterrite veneri accarezza,
E le consola del palladio oltraggio.
Era il cielo sereno, e di tal gioia
Sorrideva l'Eterno, allor che il genio
D'Alessandro vi giunse, e a lui d'innanzi
Arditamente s'avanzò. Sorrise
Blando all'audace, e lo raccolse il nume:
E illuminossi di faville e guizzi
Soavemente porporini tutto
L'aere d'intorno, e un tuon simile a quello
Ch'annuncia pioggia all'assetate glebe
Da lungo sol, per le sinistre volte
Con begli augurii profetò dal Cielo.
Tacquero i cori de'celesti in giro,
E nel silenzio universal suonava
Il prego d'Alessandro: e il sacro dono
Del ver chiedeva, e col divino capo
Accennava il Saturnio, e la gran chioma
Al grave crollo s'agitava come
Ampla una nube sull'eccelso cono
D'un monte scossa dal passar de'venti;
E l'Olimpo tremava, e gli infiniti
Archi del firmamento, e l'auree stelle.
Usciano allor dalle divine labbia
Gli oracoli del vero, e la parola
Verace si scolpia nell'ima mente
Dell'Orobico Sofo, e del Tonante
Così sedendo alla difficil scola
Egli apprendea della virtù dell'ambra
Tutto il segreto: ed imparò siccome
Natura fuse della terra in grembo
Del fulmine il mortifero metallo
Quasi in gran vase, e come n'empia il vasto
Creato, e l'uomo, e gli animali, in tutti
Unico eguale universal: siccome
Tranquillo in tutti si nasconda e dorma,
E per qual legge poi si desti, e prenda
Anima e moto: e di dispetto, e d'ira
Arda e scintilli; come spesso scuota
De la gran madre in suo furor le membra, (22)

E nel suo grembo alla città dischiuda
Voraci tombe, e in fiamme eterne solva
Del Vesevo le viscere, e dell'Etna: (23)
E come l'ire deponendo e l'urto
Per fior s'aggiri col sospir de' venti
Consolatori di vital rugiada
E s'alzi al Cielo riconfusa d'entro (24)
L'ampio Olocausto, che natura ai Numi
Eterno manda d'umidetti incensi:
E come poi dalle cadenti punte
In mezzo all'ocean della gran etra
Bevuta, scorra al piè di Giove e al piede
Gli si tributi, ove varcando sopra
Il lungo scettro sull' eccelso globo
Ei l'imprigiona, e la conserva all'empio.
Quinci vedea come la renda agli atri
Vapor natanti su per l'aura immensa
E nel lor grembo si raggiri e ferva
Fabbra funesta di gragnola, e l'ali (25)
Impenni al lampo sanguinose e ratte
E rappigli le nubi in grosse pioggie,
E di purpuree rose infiori il manto
Alla gelida aurora, a cui fan specchio
Gli eterni ghiacci dell' ombroso Polo:
E vide come poi ritorni in grembo
Alla terra materna, o su furente
Volo squarciando della madre il seno
E fra rovine di palagi e torri
Scavandosi la tomba: o diluviante
Colle nubi risolte in ampie pioggie:
O in compagnia delle rugiade pie
Di gel salubre, e di vitali umori
All' egro fior; sempre così da terra
Salendo al Ciel, dal Ciel scendendo in terra
Con eterno viaggio. E qui compia
Gli insegnamenti il Nume: e dal divino
Labbro mandò questo saluto al Grande:
Giove nel Cielo, ed Alessandro in terra
La folgore governi; e gli impennando
L'ali del lampo pel seren soggetto

Il congedò. Sopra il Ticin discese
Dell'Eterno il discepolo: dischiuse
Il verace tesor de'gran misterii
A lui concessi e annunciò gl'inganni
Della dotta Bologna: e da congiunti
Metalli, o da straniero altro contatto
Desta quell'aura onde l'estinta rana
Riprendeva di vita arditi moti: (26)
E il ver fregiando de la prova, i dischi
Metallici animava in ammirande
Magiche guise: e diede lor le lingue
Ponger d'acri sapori: e il roseo lampo
Gettar ne'chiusi sguardi: e alla favilla
Ellettrica dar luce, e crepitio:
Ed atterrir coll'urto e colla scossa
L'idiota mortale: e alla colonna
Architettata da divina mente,
Ove fe bello di portenti al paro
Che il ricco argento, vile rame, e zinco,
Insegnava a emular le scuotitrici
Membra de la torpedo, e dell'anguilla
Che dall'avaro pescator toccata
Al suol l'atterra. Ei la locò sull'are
Dell'Itala Minerva, e mille saggi
Bramosi intenti coronarla in giro:
Stettero: Ei volle, e scintillò: Gettossi
Quella scintilla nell'immensa notte
Dell'incognito ricco: e una gran luce
Scorse attraverso dell'avaro bujo:
Ruppe i cechi suoi arcani: e inde fur viste
Veridiche le cose appalesare (27)
L'elemento primiero onde son teste,
E l'eterno vigore ed operoso
Che gli sospinge per diversi moti:
Che gl'unisce, e dissolve, e gli compone,
Onde eterno il natale delle cose
Ed eterna la morte, e la fatale
Agitazione che traveste in mille
Fragili aspetti, e l'universo, e l'uomo.
E la vita schiudeva alti misterii (28)

Alle menti sapïenti, a cui son note
L'arcane vie dove s'aggira, sempre
Nel lavorio fecondo infaticata
Onde tesse il mortale, e lo distrugge:
E il capo altier d'un origlier di polve
Gli solleva, e da sezzo lo abbandona
Estinto sopra un origlier di polve.
E fuggitivi alla temuta scossa (29)
Del pio stromento abbandonar l'afflitte
Membra morbi infelici, ahi di sì tante
Lagrime rei, di tante alte querele,
E della vita ancora in verde spesso
Omicida crudeli; ed il sorriso
Rese alle labbra amareggiate invano
Dall'ampolle salubri. A lei d'intorno
Piover sui volti pallidi di duolo
In vago nembo le vitali rose
Onde salute rifiorisce il volto
Dell'utile fatica, e de la casta
Temperanza Spartana; e suonò l'inno
Ch'esce d'un cor che sollevato torna
Al dolce amore degli umani fati.
E qui quel grande era al supremo passo
De l'arduo calle de la gloria: un altro
Egli ne fece e l'orma impresse sopra
Gli atrii del tempio ove la Diva ha l'ara,
A cui corrono i mille, ed un l'attinge;
E il circonfuse d'aurea luce un giorno,
E dall'intime volte intanto l'inno
Il salutava de la fama: ed Egli
In un bel serto d'impassibil fronda
Unia un vasto trofeo; e lo tessea
E de' percossi scintillanti scudi (30)
Di cui si dole de lo Sveco il vinto
Antico vanto: e de' stromenti ond'Ei (31)
Accusò l'aure ree di morte: e l'altro
Onde emulava la tartarea bocca (32),
Di cui è fulmineo de' guerrieri il pugno:
E del doppio orbe di britanne gemme (33)
Incoronato, in cui diè spirito e foco,

Alla scarsa e fuggente aura dell'ambra:
E delle fiale, in cui raccolse i suoi (34),
Più leggeri sospiri, e misurolli,
E infin del suo Piliere opra d' un Dio
Che sì belle mandò le sue scintille
Ch'invaghissi a rifletterlo nel torto (35)
Flutto sdegnoso d'ogni estraneo vanto
L'altera sposa del regal Parigi:
E s'avanzò e il depose in su gli altari;
E, questo, disse, di me lascio sopra
La terra ardito monumento contro
Ogni lima di tempo: e ognor risplenda
Contro i capi affollati procedenti
Dalle vie del futuro; e del supremo
Mortal riscuota con stupor le membra
L'operoso metal de la colonna:
E la speranza d'emularla l' ali
M'affretti a tergo, e meco in Ciel s'asconda.
Or chi può dir, come vi ascese? . . . Spirto
Invisibil, possente, irrequieto
L'elettrico vapor, regna su tutto
L'ocean dei sereni: e il pinge d'atre
Nubi invocate dall'aduste glebe:
E le disegna vagamente in giro
Di purpurei meandri: ed il propizio
Bujo rattempra di rosata luce:
Mentre sull'erbe languide, sui fiori
Sopra le glebe screpolate, e sopra
L'impolverate vie liberalmente
Il beneficio di molt'acqua spande,
E il sibilio delle tremanti frondi,
Sotto il nembo pietoso ampio è un sospiro
De la natura sollevata, in cui
Riede più fresca a rifluir la vita.
Allor dal Cielo il vasto amplesso stende
L'iride, sposa incoronata a sette
Giri di fiori: s'invaghisce in mezzo
Agli agitati turbini sonori
Delle soavi roride ghirlande
L'operoso baleno: e poi che tutto

Il Ciel trascorse e risonar lo feo
Di tonanti prodigj, amabilmente
Spiega un ala di porpora, si getta
Nel grembo della diva, e tremolando
In mezzo ai fior soavemente more.
Oh te beata, o sacra Como, o patria
Pel tuo limpido Cielo e per le nubi
Che t'infioran di rose gareggianti
L'alba danzante e la tranquilla sera:
E pe' tuoi colli incoronati in giro
Di elette vigne; e vagamente pinti
Di biancheggianti case in mezzo al verde!
Da lor ti scende della gioja il trillo,
E ti saluta fra il rumor dei carri
E dell'opre mortali; e le convalli
Avvivate di liuti e di canzoni
A te versan tributo di perenni
Gelidi rivi; a te spiran di vita
Fecondatrici, e di salute fresche
Aure olezzanti di fioretti e d'erbe:
E a te il mio Lario liberal di puri
Lavacri ti offre l'urna, e del lucente
Cristal dell'onda ti fa specchio: il sole
Sorge esultando su' tuoi monti, e versa
Sulla riflessa tua tremula immago,
Ampia dote di gemme, e l'incorona;
E quando l'aura della sera è cara
Di gelide carezze, e col leggero
Velo dell'ala del sudor ti terge
Escono divergenti a varie mete
Da' curvi porti rapidi battelli,
E gondolette rapide, e frattanto
Tu li rimiri dal falcato lido
Turrito di superbi alti palagi,
Dagli animosi giovani coi terghi
In arco all'iterato urto del ramo
Sospinti via trascorrere sull'onde,
E in lunghe gare, in tortuose fughe.
Ire, redire, s'incontrar mischiarsi,
Seminar spenne, far trambusto e suono;

O sopra l'acque abbandonate, e i fianchi
Di compagnia vivaci incoronate
Libar le tazze al Lario, e ti rallegra
Allor di Bacco geminato il trillo
Per monti dall'obliata eco de' suoi
Gemiti antichi: ed il più caro canto
Ch' eccita amor d' un sospiroso seno,
E che più insegna alle soavi labbia
Della vergine patria, al pellegrino
Che il vale estremo manda al Lario, lunga
Seguace invidia ed affannosa in petto:
La vedi in grembo del dipinto schifo,
Ove amante nocchier la raccoglieva,
Spargere al vento colle bianche dita
I casti veli, e sul levato amplesso
Con graziosa industria amabilmente
Farne scusa di vela, e allor tu sogni
Le dolci notti di Leandro e d'Ero.
E tu le fasce e i padri desti al grande (36)
Che tessè l' ale del Romano sire
Alla fama sì belle e sì robuste
Che non tarpolle il tempo e non son stanche
Dopo cotanto secolo di volo.
E forse là dove al cadente sole
Già s'allungava spaziosa l'ombra
Di quel grand' olmo che vestì le frondi (37)
Di secoli sì tanti, ei s' assidea
E vagheggiava quetamente i patrii
Monti in intreccio, e in mezzo ai monti il puro
Flutto del lago, e su pel lago in arco
Le bianche vele allontanarsi, e in giro
Per verdi lidi i paesetti ai guardi
Da lontananza miniati; e un caro
Oblio di Roma a lui scendea nel petto.
Ma più beata se in te sorga un'urna
Vittoriosa d'ogni tempo, e al guardo
Del pellegrin maravigliosa, in cui
Custode eterna dell' eccelso nome
D' Alessandro una pietra, a lui ti chiami
Inclita madre, che gli estinti capi

Degli illustri mortali e degli eroi
Santifican la terra che a lor presta
Il supremo origliere, e veneranda
Del viatore sotto il piè la fanno.
E l'arche sculte d'inclite memorie
Son l'arche dei tesori onde immortale
Dispensiero è l'esemplo; e nella polve
D'illustri tombe a germogliar consegna
L'allor che è insegna a gloriosa fronte:
E chi s'accosta a interrogarle, un eco
Risponder ode entro i racchiusi vani
Dei sacri marmi, che fremendo parla
Agli animi commossi, e gli concita
Al desio, alla speranza e a belle prove.
Ah sorga sulle sacre ossa del grande
Architettor della Colonna un tempio,
A cui d'intorno il vortice s'arroti
Della gran polve dell'eterno attrito
Del tempo struggitore, e non lo tocchi:
E qui abbi la sua fama un degno albergo,
Quivi favelli, qui il suo seggio ponga,
Quivi in corona l'aurea scola l'oda
Che fassi dell'altrui gloria a se stessa
Audaci penne: e qui stendendo il dito
Su la Colonna, agli animosi spirti
Assetati d'onor, mandar l'additi
Portentose faville, e desiosa
L'aria d'intorno irradiar cercando
D'incendiare l'inconsunta teda
Dell'Italico Genio . . . . Ah non ancora
Scavato è tutto l'infinito abisso
Dell'incognito avaro, e non è vuoto
Di tesori così, che la speranza
Più non s'aggiri sul suo lembo, e guardi
Desiosa dentro esso: e dove accenda
L'ausonio Genio la feconda face
Alla sacra scintilla: il suo baleno
Per le ceche voragini scendendo
Irraggeralle di un novello giorno
Simile a quel che vasto lampo crea

A traverso all'immensa ombra di notte:
E nascosi tesori a mille a mille
Sfavilleranno d'improvviso ai guardi.
Giovin sublimi vaticinii, e desti
Negli Italici petti il vero carme
Un utile furor d'inclite gesta.
Che se l'ardito v'ha cui sembri un rivo (38)
L'oceano a varcarsi, una menzogna
Dell'Erculee Colonne è il detto antico:
E invan fra la muggente onda infinita
Dell'universo la metà gli asconde.

NOTE AI VERSI.

(1) *Invito a Lesbia Cidonia di Lorenzo Mascheroni.*

(2) *L'aria secca è isolatrice.*

(3) *S'allude alla proprietà delle punte.*

(4) *Il vetro è isolatore.*

(5) *In questo caso l'Asta di Minerva sarebbe simile ad una boccia di Leida scaricata.*

(6) *Sono note le ipotesi, con cui mercè il galvanismo si vollero spiegare i più importanti fenomeni della vita, e più che tutto i movimenti del corpo.*

(7) *S'allude ai fenomeni che l'elettricità opera sul nervo ottico, e sulle papille della lingua, sebbene per ottenerli abbisogni di tutt'altri espedienti. Ma gli Dei che hanno la facoltà di far miracoli, non han bisogno di tanta esattezza per far uno sperimento di fisica.*

(8) *Per quanto noi sappiamo non si dà sensazione senza moto nelle fibre destinate a causarle.*

(9) *Qui il* senso *ha un significato latissimo: esso comprende tutta la somma delle modificazioni sentite, a cui soggiace il nostro animo. Senza questo senso noi non sapremmo di esistere.*

(10) *In ultima analisi il sentire non si distingue che in piacere, ed in dolore, sebbene varii in infinito nelle modificazioni, e nei gradi di piacere e di dolore.*

(11) *La macchina elettrica*

(12) *La boccia di Leida.*

(13) *Le punte di Franklin.*

(14) *Luigi Galvani.*

(15) *La rana.*

(16) *Qui il trono di Giove è una sorte di macchina elettrica: e se esistesse nel cielo, produrrebbe gli effetti che gli si attribuiscono. Ma se l'arte è impotente a fabbricare un miracolo di questa foggia, sembra che la natura in certo qual modo vi sia riuscita nelle nubi.*

(17) *I Greci primi osservarono che l'ambra stroppicciata attraeva e ripelleva varii corpi leggieri.*

(18) *Si fa gioco dello scampanio elettrico.*

(19) *La seta è isolante.*

(20) *Il lino umido è buon conduttore.*

(21) *Timidi dello sbadiglio che potrebbe inarcare le labbra di un infastidito lettore nella lettura di cose di natura non troppo omogenea alla poesia, volontieri divertimmo dal sentiero retto che va alla meta; e procurammo di sollevarlo colla gioja di ameni episodj. Qui si accennano i fenomeni del quadro magico.*

(22) *I terremuoti, nelle di cui varie ipotesi si fa entrare talvolta l'elettrico.*

(23) *I vulcani, le di cui materie ardenti si reputano incendiati dall'elettrico.*

(24) *La scoperta delle cause del circolo periodico giornaliero dell'elettrico prodotto dai corpi volatilizzati, che si caricano in più a spese dei corpi evaporanti.*

(25) *La teoría della grandine, e la metereologia elettrica di Volta.*

(26) *Il Volta identificò il fluido galvanico col mettallico: e provò che negli sperimenti di Galvani era posto in circolo dalla forza motrice dei metalli eterogenei posti in contatto: onde la rana ripigliava moto soltanto in virtù di un fluido a lei straniero. E così era vero, che Volta eccitò il galvanismo col semplice contatto di metalli eterogenei.*

(27) *Scoperte fatte nelle chimiche colla Pila.*

(28) *Scoperte fatte nella fisiologia.*

(29) *Scoperte fatte nella terapeutica.*

(30) *L'Elettrofòro di che si pretende inventore lo svedese Wilk.*

(31) *L'Eudiometro.*

(32) *La Pistola o Moschetto.*

(33) *Il Condensatore.*

(34) *Gli Elettrometri.*

(35) *S'allude a Volta innanzi all'istituto di Parigi.*

(36) *Plinio il panegirista di Trajano.*

(37) *Olmo antico, all'ombra ospitale del quale molti ancora vivi si assisero nei vespertini passeggi: e che si pretende che esistesse dai tempi di Plinio. Sorgeva dinanzi al magnifico palazzo nel suburbano di Borgo-vico che anche al presente ritiene il nome di Olmo.*

(38) *S'allude a Cristofòro Colombo.*

IL FINE.

INDICE

FINE DELL' INDICE.

ERRATA			CORRIGE
Pag. XIV. lin. 8		quanta lor non avrebbe mercata	quanta a lor non ne avrebbe mercata
» XX	» 4	l' onore di onorare il VOLTA	l' ufficio di onorarlo
» 44	» 21	la via si reputi a meta	la via si reputi la meta
» 51	» 2	di gentilissime indagini	di diligentissime indagini
» 59	» 29	e crescendo	e crescente
» idem	» 34	intanto che se ne tocca la cima:	intanto che si tocca la cima del Piliere:
» 62	» 11	o sia	ossia
» 72	» 17	Sono celebri i	Sono celebri gli
» idem	» 20	dolorosi	coraggiosi
» 73	» 21	questo inoperoso strumento	inoperoso questo strumento
» 77	» 3	Del resto, e tante tanto	Del resto, tante e tanto grandi
» 82	» 29	fu decretata al VOLTA una medaglia d'oro,	fu decretata al VOLTA una medaglia d'argento come a socio straniero: ed una d'oro,
» 90	» 26	furono fatte in segreto	furono fatte un segreto
» 105	» 37	nè fu	fu
» 115	*Verso* 12	compiuto simulacro:	compiuto il simulacro:
» 116	» 1	Te ai piedi	e ai piedi
» idem	» 12	ed i lunghi	e i lunghi
» 121	» 13	di bel numer' uno ».	del bel numer' uno ».
» 122	» 17	e simile	e simili
» idem	» 26	Ma già	Ma giù
» 127	» 7	d'entro	dentro
» 134	» 1	A traverso	Attraverso
» 135	*Nota* (16)	una sorte	una sorta

COMO 1829

COI TIPI DI C. PIETRO OSTINELLI

PRESSO L' I. R. LICEO.